Hematology

ال hematologyمن البرانشات اللي هي لازم ينزل فيه سؤال في امتحان أخر السنة نظرا لأهميته اللي بتدخل في كل حاجة في طب الأطفال

لو جينا بصينا لل Hematology ☺ المواضيع المهمة فيه الأتي:

الموضوع الأول اللي هو ال anemia

الموضوع التاني اللي هو ال bleeding

الموضوع الثالث اللي هو في الاخر اللي هو ال blood transfusion

دول المواضيع المهمة في طب الأطفال .... لكن ال leukemia ال Lymphoma ال neutrophils زيادة ال neutrophils قليلة القصة دي الجزء ده هتعرفه فقط عشان ال oral

طيب

هنمسك أول حاجة ال anemia

Anemeias

لما برجع لمذكرة الأمتحانات هتلاقي أن ال anemia دي جاية في أسئلة

السؤال طالب كل أنواع ال Anemia وفيه سؤال طالب نوع معين من أنواع ال Anemia

لما نيجي نتكلم على أول موضوع وهنراجع بسرعة الجزء بتاع النظري وبعد كده حكاية الأسئلة هأقوله في الجزء الثاني إن شاء الله وإزاي تجاوب الأسئلة دي

أول حاجة عندنا الأنيميا

طبعا مش هأقول تفاصيل التفاصيل

لكن إحنا قولنا زمان أن ال anemia ...أي واحد هيموجلوبينه أقل من ١١ جرام بعتبر أن عنده anemia

طب لما يجيني واحد عنده anemia ... يا ترى إيه أسباب الأنيميا ؟؟؟؟

هنراجع أسباب ال Anemia بسرعة

لو جينا بصينا ☺ لأسباب الأنيميا قولنا زمان ..... لأما المشكلة decrease production of the RBCs مش عارف أنا أصنع RBCs

يا أما المشكلة Excess loss of RBCs

يا أما أنا مصنعتش RBCs يا أما فيه loss of RBCs

يبقا ال anemia لأما decrease production of RBCs يا أما Excess loss

أول حاجة

Decrease production of RBCs

ال RBCs production هيقل ليه ؟؟؟

أول حاجة لأما ال requirement of the bone marrow حاجات ال bone marrow محتاجها عشان يصنع ال RBCs ال requirement دي قلت

يا أما يكون فيه مشكلة في ال Bone marrow نفسه ودي حاجة عندنا اسمها bone marrow failure أو Hypo plastic anemia

ال excess loss انا هفقد ال RBCs ليه ؟؟؟؟؟

يا أما ال RBCs دي اتكسرت ودي مجموعة ال Hemolytic anemia وبردو هنديكم مراجعة سريعة عنها

لأما المشكلة أن ال RBCs دي فقدتها نتيجة hemorrhage ودا موضوع هنتكلم عليه بعد الأنيميا اللي هو bleeding tendency

الكلام واضح ان شاء الله رب العالمين

طب الفرق ما بين المجموعتين ايه ؟؟؟؟؟

لما يكون واحد عنده أنيميا .... يا ترى الأنيميا دي نتيجة decrease production ولا نتيجة excess loss

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

هل أنا أستطيع أن أصل إلى هذه المعلومة ؟؟؟؟
أيوة ... في نقطة مهمة أوووي تفرق ما بين الأتنين
في حصص المراجعة بنعمل focus على النقط المهمة أوووي عشان الامتحانات
الفرق ما بين المجموعتين أن هنا في المجموعة اللي فيها decrease production ال reticulocytic count اللي هو الريتكس بتبقا low لأن المشكلة في التصنيع
يبقا ال reticulocytic count بيبقا واطي ...... وقولنا قبل كده ان ال normal reticulocytic count من 1-2 %
لكن كل المجموعة اللي معاها زيادة ال Loss of RBCs هنلاقي ال reticulocytic count هيبقا ايه ؟؟؟ هيبقا عالي
يبقا الفرق ما بين المجموعتين أن ال decrease production الرتكس هتكون واطية
ال excess loss of RBCs هتكون الرتكس عالية
الكلام ده أهميته في إيه ؟؟؟؟
ممكن يجيلك السؤال في الامتحان بهذه الصيغة .....
enumerate خلي بالك من السؤال اللي بقوله ده
enumerate causes of anemia with low reticulocytic count
او ممكن يقول
enumerate causes of anemia with reticulocytopenia
يعني ال reticulocytic count واطية
وبعد كده يقولك discuss one of them
يجي سؤال written وميعرفش الواحد يجاوبه
هيقوم راصص جميع أسماء الأنيميا ... في الحالة دي لو قولت أي سبب من أسباب ال hemolysis تعتبر fatal
mistake دا معناها مش فاهم صيغة السؤال ايه
يبقا لما يقولي إيه أسباب الأنيميا with reticulocytopenia او Low reticulocytic count ده تبع المجموعة الاولانية

لما يقولي أسباب ال anemia with high reticulocytic count او reticulocytosis يبقا هيتكلم عن ال hemolysis وال hemorrhage
الكلام واضح

يبقا أول صيغة ممكن يقولي anemia وفي الاخر High or low reticulocytic count

إزاي أكتب دي وإزاي أكتب دي ؟؟؟

النقطة التانية هنكتب كل مجموعة ونقول إيه الأسباب اللي تحتيها
أول حاجة الناس اللي عندهم decrease production of RBCs اللي هما عندهم Low reticulocytic count
أول حاجة
decrease requirement of the bone marrow

إيه هي ال requirement of the bone marrow ؟؟؟

لو جينا بصينا ال requirement of the bone marrow فيه عندي حاجات extrinsic هناخدها من بره ودي مهمة أوووووي في تصنيع ال RBCs وفيه حاجات عندنا Intrinsic ال Intrinsic دي بتطلع من جسمنا إحنا مهمة جداااا عشان تصنيع ال RBCs

ال extrinsic causes اللي هو
- Iron
- , folic acid
- , B12
- , vitamin B1,
- vitamin B6,
- vitamin E ولينا تحفظ على الفيتامين E ....

vitamin E من الحاجات اللي احنا محتاجينها مش عشان تصنيع ال RBCs لا لالا ... محتاجينها عشان أحمي ال RBCs من أي free oxygen radicals
ليه ؟؟؟؟
لأن ال vitamin E ده antioxidant .... وطالما

antioxidant يقدر يتخلص من ال free oxygen radicals اللي هي بتكسر ال RBCs في بعض الناس وهنشوفها إن شاء لما أشرح ال G6PD deficiency

كل هذه الأشياء اللي انا بتكلم عليها زائد ال cupper ....
كل دول مصدرهم الأكل بتاعنا
لذلك مرة جه سؤال في الامتحان اللي هو
enumerate causes of nutritional anemia
هو سؤال أنيميا
الناس كتبت ايه في الامتحانات ؟؟؟؟
كتبت nutrition anemia في ال Kwashiorkor
وال Marasmus وال rickets هذا غير مطلوب
ال nutritional anemia ال Nutrient المهمة عشان تصنيع ال RBCs
يقولي أسباب ال nutritional anemia
يبقا هيتكلم عن ال:

- iron deficiency anemia
- ال folic acid deficiency
- ال B12 deficiency
- ال B1 وال B6
- ال vitamin E

كل الحاجات دي احنا محتاجينها عشان ال RBCs
ونهاية السؤال بيقولي discuss one of them
يبقا هبدأ أشرحله مين ؟؟؟ يا iron deficiency يا megalo blastic
أنا بفضل ال iron deficiency لأن هي ال most common type ل Nutritional anemia
الكلام واضح
يبقا هنا خدنا كذا صيغة للأنيميا
anemia with low reticulocytic count
anemia with high reticulocytic count
وقولنا يعني ايه nutritional anemia ازاي اتعامل مع سؤال زي ده
الطلبة كلها خارجة من الامتحانات بتسال بعضها يعني ايه nutritional anemia دا مش موجود في الكتب

لا موجود في الكتب بس انت مش مستوعب
يبقا هنا لما يقولي ال nutritional anemia هرص المجموعة واشرح واحدة منهم واحنا بنفضل مين ؟؟؟ ال iron deficiency anemia
طيب ..... دول ال extrinsic factor

ال Intrinsic factor عندنا مين ؟؟؟؟

- أول حاجة الerythropoietin مش كده وبس
- فيه عندنا ال cortisone من الحاجات المهمة أووي stimulant ل bone marrow
- الحاجة التانية ال growth hormone من الحاجات المهمة اللي بتعمل stimulation for the bone marrow
- الحاجة الرابعة ال thyroxin
- الحاجة الخامسة ال androgen .... ال androgen ملهاش effect أد كده بس بتخلي الهيموجلوبين أكتر في الولد عن البنت أي كانت

طيب .... هذه المجموعة أي خطأ فيها هيعمل ايه ؟؟؟؟
هيخلي ال bone marrow ال erythopioesis بتاعه ضعيف وبالتالي مش هيطلعلي كمية كافية من ال RBCs
الكلام واضح ☺

(إن شاء اللّه واضح .... استغن عمن شئت تكن نظيره, واحتج إلي من شئت تكن أسيره, وأحسن إلي من شئت تكن أميره ....الإمام علي بن أبي طالب رابع الخلفاء الراشدين)

طيب ممكن يجيلي سؤال هنا ؟؟؟؟ أيوة
السؤال بردو عن الانيميا
يقولي
enumerate types of anemia secondary to organ failure

ايه انواع الانيميا اللي انت تعرفها اللي هي secondary to

organ failure متشوف كل Organ امتى لو حصله failure يحصله anemia

١. أول حاجة عندنا ال erythropoietin
....ال erythropoietin ده طالع mainly form kidney لكن فيه جزء منه بيطلع منين ؟؟؟؟ ال Liver

٢. الكورتيزون طالع من ال supra renal cortex
٣. ال growth hormone طالع من ال Pituitary
٤. ال thyroxin منين ؟؟ من ال thyroid gland

لو أنا خدت الأربعة دول هقدر أقول إيه أنواع ال anemia مع organ failure
ومعلش إحنا حصة مراجعة انت المفروض بتظبط دماغك يبقا لازم دماغك مستعدة لهذا الوضع
أول حاجة بيقولي anemia secondary to organ failure يبقا كل Organ من دول ازاي يعمل anemia
إحنا بالنسبة لينا لو واحد عنده renal failure يجيله انيميا ليه ؟؟؟؟ دي هقولها ان شاء اللّه في البرانش المقبل اللي هو النفرولوجي
هنقول إن شاء اللّه أسباب الأنيميا مع ال renal failure هنجمعها إن شاء اللّه رب العالمين

العيان اللي عنده Liver disease يجيله anemia ليه ؟؟؟؟

١. أول سبب أن ال erythropoietin قليل
٢. السبب التاني الناس اللي عندهم liver disease بيبقا عندهم bleeding tendency لأسباب عديدة وإن شاء اللّه هتتقال لما ندخل في شبتر ال hepatology (انتظروا إن شاء اللّه التفريغ يكمل بإذن اللّه ودعواتكم بظهر الغيب)

ال bleeding tendency هيزود ال blood loss هيعمل ايه ؟؟
يعمل anemia

النقطة اللي بعد كده ال cortisone ... الناس اللي عندهم Addison disease يجيلهم anemia ليه ؟؟؟ عشان ال cortisone.....stimulant لل bone marrow
واللي أخد ال Addison في الباطنة (باعتبار أن ممكن حد يقرأ التفريغ ميكونش أخد لسه الباطنة ربنا يوفق الجميع اللهم امين) فيه triad ثلاثي في ال Addison عشان أشخصه
اللي هو Hypoglycemia مش كده وبس
ال Hyponatermia وال hyperkalemia و hypotension
الكلام ده واضح
معاهم أنيميا
ال Addison لازم يكون معاه anemia لأن الكورتيزون من الحاجات المهمة أوووي اللي بتعمل stimulation لل bone marrow

ال growth hormone
الناس اللي عندهم Pituitary dwarfism ... ال growth hormone قليل ...بردو دول هتلاقي عندهم أيضا mild manifestation of anemia لأن ال growth hormone مش هو ال Main stimulant for erythopoiesis لكن بيساعد في ال erythopoiesis

ال thyroxin
خدنا في ال endocrine ال cretinism وقولنا أن الكريتن بيبقا معاه أنيميا ...ليه ؟؟؟؟
لأن ال thyroxin من الحاجات اللي بتعمل stimulation of the bone marrow

يبقا هنا أول سبب من أسباب الأنيميا هو ال decrease requirements
وعرفنا إيه مواقع الأسئلة هنا وإزاي نتعامل معاها إن شاء اللّه

السبب التاني
اللي هو أسباب الأنيميا ومعاها **reticulocytopenia**
اللي هو **bone marrow failure**
إيه أسباب ال **bone marrow failure**؟؟؟
قولنا إن ال **stem cells** جوا ال **bone marrow**
عليها **3** أنواع من ال **receptors**
أول نوع من أنواع ال **receptor**

١. بتاعت ال **erythropoietin**
٢. تاني **receptor** ال**thrombopoietin**
receptor وقولنا ان ال **thrombopoietin**
hormone ده طالع من ال **Liver**
٣. وتالت حاجة بتاعت ال **interleukin**
وال **interleukin** دول مع أي **Inflammatory**
reaction بيطلع

حسب نوع ال **receptor** دول هيطلع **colony** معين **stem cells**
ال **erythropoietin receptor** لما بتشتغل تبدأ ال **stem cells** تكونلي ال **erythroblast** اللي هي في النهاية بتكونلي ال **RBCs**

ال **thrombopoientin receptor** لما بيحصلها **stimulation** هتكون **megakaryocyte** اللي هي في النهاية هتديني ال **platelets**

ال **interleukin** هيعملـ **stimulation** لـ **stem cells** هتطلع **WBCs colonies** على حسب نوع ال **Interleukin** اللي كان سببه نوع **Organism** معين

الكلام واضح ان شاء الله
هنا حسب ال **Interleukin** اللي طالع يعني مثلا يطلع **Lymphocyte** يطلع **neutrophils** حسب ال **Organism** يطلع **Interleukin** معين
طيب
كون واحد عنده **bone marrow failure** هذه الوضع من

التصنيع محصلش
محصلش ليه ؟؟؟ أول حاجة فيه بعض الناس بيبقا عندهم **hereditary defect** في ال **stem cells** نفسها
فيه عيب في ال **stem cells**
العيب بتاع ال **stem cell** ده ممكن يبقا نتيجة **gene defect**
وال **gene defect** بتاع ال **stem cells** سببه **autosomal recessive disease**
طيب
ممكن العيب ده واخد كل ال **receptors** دي .... دمر ال **erythropoietin receptor**
ال **defect** ده موجود في ال **thrombopoietin receptor**
وال **Interleukin receptors**
كل ال **receptors** دي فيها **defect**
قد يكون عددا قليلين
او يكون ال **sensitivity** بتاعتهم قليلة
في هذه الاحوال الولد ده كل ال **colonies** هتتأثر
يبقا العيان هيبقا عنده ايه ؟؟؟
Pancytopenia .... وال **pancytopenia** ده موضوع متجمع في نهاية ال **Hematology**
وسؤال متوقع
ال **Pancytopenia** هنا معناها أن كل ال **blood elements** قليلة
الكلام واضح
طيب

هذا المرض عندنا اسمه **Fanconi anemia** لأن إحنا عارفين إنه فيه حاجة اسمها ايه ؟؟
Fanconi syndrome
يبقا في ال **Fanconi anemia** ... **autosomal recessive disease** أثر على كل ال **receptor** الموجودة في ال **stem cell**
العيال دول متنسوش بيبقوا قصيرين وبيبقا عندهم **skeletal deformities** موجودة في ال **thumb** وال **radius**
ال **thumb** وال **radius** قد يكون **completely absent** او **deformed**

يبقا عندهم renal anomalies ...
عندهم Café-au-lait patches موجودة على جسمهم

طيب
فيه Hereditary disease أخر بردو ال Mode of
inheritance بيكون autosomal recessive ده
ميأثرش على الكل ... ده بيأثر على مين ؟؟؟؟ على
ال erythropoietin receptor فقط لا غير
في الحالة دي ال erythropoietin receptor عددا او
sensitivity متأثرة
في الحالة دي العيان هيكون معاه pancytopenia ولا
انيميا بس ؟؟؟
هيبقا معاه أنيميا بس
هذا النوع بنسميه Pure red cell aplasia
او اللي انتوا عارفينها حاجة اسمها
Diamond black fan anemia او Pure red cell aplasia

المشكلة في ال erythropoietin receptor الموجودة
على ال stem cells عددا او sensitivity قليلة
ماشي كده
دا اول حاجة كانت Hereditary factors

ممكن تبقا المشكلة حاجة دخلت عملت suppression
ل bone marrow
ايه الحاجة اللي تعمل suppression ل bone marrow
؟؟؟؟
أشهر حاجة عندنا في طب الأطفال هو ال drugs
ال drugs أشهرها على الإطلاق عندنا في طب الأطفال
ال chloramphenicol اللي ما زال حتى وقتنا الحالي ناس
كتيرة اووووي بتستعمله فيعمل suppression ل stem
cells
عشان أدي علاج لل Salmonella فيعمل suppression
لمين ؟؟ لل stem cells

الحاجة التانية ال sulphonamide من الحاجات اللي بتعمل
suppression ل bone marrow
كل ال cyto-toxic drugs ..كا... immune therapy او
immune suppressant في امراض كتيرة خاصة في
طب الاطفال .... من ضمن شغلها أنها بتعمل
suppression لمين ؟؟؟ ل bone marrow

التلوث الاشعاعي irradiation وده بطريقة مباشرة او غير
مباشرة
ممكن يحصل suppression ل bone marrow

مش كده وبس ممكن يكون septicemia لو فيه toxins
ممكن تعمل suppression ل bone marrow
ممكن يكون السبب viral راح ل bone marrow دمر كل
ال Marrow element
أشهر فيرس بيوصل ل bone marrow وده bone
marrow tropic virus وده سؤال بيحبوه بعض دكاترتنا
...يقول إيه هي ال bone marrow tropic virus
يعني ايه bone marrow tropic viruses ؟؟؟ يعني
virus ال target بتاعه هو ال bone marrow

١. اول حاجة ال Epstein Barr virus من الحاجات العنيفة اللي بتأثر على ال bone marrow
٢. الحاجة التانية عندنا Human parvovirus
٣. وال Hepatitis B virus

الثلاثة viruses دول من أخطر الفيروسات اللي بنخاف على
ال bone marrow منهم
الكلام واضح ان شاء اللّه
بعد كده ممكن يكون ال bone marrow infiltrated
بحاجات من بره
فيه حاجات من بره دخلت دمرت ال bone marrow
ايه الحاجات اللي دخلت دمرت ال bone marrow؟؟؟؟
هنلاقي عندنا مهمة جداااا ال Leukemia ال Lymphoma

ال Malignancies

ال inborn error of metabolism

خدتها في ال mechanism بتاع ال hepatomegaly

نشوف كده الحاجات اللي خدناها في ال inborn error

كانت بتضرب ال bone marrow

خدنا ال Lipid storage disease خدنا الجوشير كان بيعمل

Infiltration لل bone marrow

مش كده وبس

فيه عندنا حاجة اسمها marble bone disease بيحصل

deposit جوا ال bone marrow

فيه عندنا histocytosis X tumor بيعمل Infiltration

لل bone marrow

يبقا هنا أي حاجة عاملة Infiltration لل bone marrow

وحاجة في الكبار مش عندنا يعني في الاطفال اسمها

multiple myeloma

بتيجي ونادرا في الاطفال ...لو حصلت بتعمل bone

marrow infiltration

ولو حصل infiltration لل bone marrow كل حاجة

هتتأثر ويعملنا Pancytopenia

طيب

يبقا ايه أسباب ال anemia with reticulocytopenia

؟؟؟؟ قولنا كل اسباب ال requirement of the bone

marrow defect

لأما bone marrow failure

هندخل في المجموعة التانية

اللي هي anemia with reticulocytosis

سببها ايه ؟؟؟

يا اما حصل <u>hemolysis</u> للRBCs يا أما حصل

<u>hemorrhage</u>

خلي بالكم دا تفريغ حصص مراجعة بناخد المواضيع مجمعة

مش ماشي بترتيب الكتب

لا بترتيب أفكار الامتحانات

١. أول حاجة hemolysis of the RBCs

اللي هي مجموعة ال hemolytic anemia

سؤال ... هي ال RBCs بتتكسر ليه ؟؟؟؟ اللي هي أسباب

ال hemolytic anemia

ال RBCs بتتكسر نتيجة intrinsic causes ... فيه عندي

مشكلة داخل ال RBCs

يا أما مشكلة بره ال RBCs دي extrinsic cause

في ال Intrinsic causes ال RBCs هتتكسر .... عيب جوا

ال RBCs ....العيب ده يا أولاد (يا دكاترة متزعلوش ☺) قد

يكون acquired وقد يكون congenital

ال acquired نقول عندنا الملاريا

الميروزيت بتاع الملاريا ليه erythrocytic phase وليه

hepatic phase

أثناء ال erythrocytic phase الميروزيت بيدخل ال RBCs

بيحصله replication جوا ال RBCs لحد ما يبقا 8

ميروزيت .... ولما يوصل 8 ميروزيت يفرقع ال RBCs

ويدمرها

ويطلع منها يعمل infiltration لتمانية RBCs وهكذا

يعني طالع تمانية هتصيب تمانية RBCs

يا أما المشكلة congenital defect in RBCs

ال congenital defect في ال RBCs ازاي ؟؟؟ فيه عندي

عيب في ال cell membrane نفسه

زي ال spherocytosis ال elliptocytosis

ال acanthocytosis دي عيوب شكلية في ال RBCs

في ال cell membrane

العيوب الشكلية في ال cell membrane بتاع ال RBCs

يخلي ال RBCsأثناء مرورها في stream يحلصها

engagement جوا ال spleen

لما تتحشر في ال spleen هتتكسر

يا أما حاجة عندنا اسمها paroxysmal nocturnal

hemoglobinuria الكلام ده موجود مش زيادات ولا حاجة

(بالنسبة للي باديء أطفال ويقرأ التفريغ ده ان شاء الله

متقلقش الكلام ده بسيط جداااا وهتاخده في الباطنة

والدكتور اسامة محمود ما شاء اللّه شارحه كويس وممكن ترجع للتفريغ بتاعه بسهولة تكتب بس paroxysmal nocturnal hemoglonbiuria ان شاء اللّه هتلاقي العملية بسيطة وزي الفل ارجع بقا للدكتور ابو الاسرار)

من الحاجات اللي مش هتعدي ادام دكتور محسن الألفي في الكلينكال الا لما يسألك عليها

وهادي فكرة عنها كمان شوية ان شاء اللّه

طيب

يا أما المشكلة جوا ال enzymatic defect RBCs زي ال G6PD deficiency وال pyruvate kinase deficiency

يا أما المشكلة في الهيموجلوبين زي ال thalassemia وال sickle cell anemia

طيب دول كلهم بسميهم ال Intrinsic causes

لو جينا بقا لل extrinsic causes

أنا معنديش مشكلة في ال RBCs بس عندي مشكلة بره بتكسر ال RBCs

ايه المشكلة اللي بره اللي هتكسر ال RBCs ؟؟؟

لو جينا كده بصينا ☺ extrinsic causes هنلاقي الاتي :

ال RBCs دي هتتكسر يا أما عن طريق Antibody ..... immune mediated

يا أما المشكلة عن طريق ال toxins

اللي هيكسر ال RBCs لأما antibody يا أما toxin

طيب

ال anti body اللي جاي يكسر ال RBCs ده جاي منين ؟؟؟

أحيانا بيكون جاي عن طريق ال placenta بس عشان يجي عن طريق ال placenta.... Intra utrine لازم يكون Ig G

...... لأما عدى خلال ال placenta وقت ال separation of placenta

أيا كان دي مجموعة سمبناها مع بعض في ال Neonatology حاجة اسمها Rh and ABO incompatibility

الكلام واضح ان شاء اللّه

(ندخل كلمة في النص من بوست لسه شايفه على الفيس ☺

.... هم فقط نسوآ من أنآ.... أنآ لآ ألين ولآ أذل إلآ لخآلقي...

عيدوآ ترتيب أورآقكم وأخرجوني من تفآهآت أموركم... !)

العيل كان بجيله sever hemolysis نتيجة أنه عداله anti B or anti A or anti D

لأما يكون auto antibody الولد هو اللي كون ال antibody ده .... عندنا هذا الكلام ممكن يكون واخد RBCs بس ... idiopathic type of autoimmune hemolytic anemia

لأما يكون جزء من ال SLE ال systemic lupus بتطلع multi antibodies against multi organs

ولذلك مع اللوبس ممكن ألاقي thrombocytopenia .... auto immune hemolytic anemia ... ممكن Leucopenia

طيب

المشكلة الثانية toxins .... انه ممكن يكون toxins هي اللي بتكسر ال RBCs

ال toxins دي جاية من بره خالص كا snake venom واحد تعبان قرصه ... أكتر حاجة بيخافوا منها من قرصة التعبان غير ال diaphragmatic paralysis هو ال hemolysis العنيف اللي ممكن يحصل

الحاجة التانية ال intrinsic toxins زي اللي بتحصل مع ال septicemia ممكن يحصل hemolysis

لو انتوا واخدين بالكم انا قولت ان ال infection من اسباب ال bone marrow failure

وقولت بردو ال Infection من ضمن أسباب ال Hemolysis

يا أما المشكلة الثانية excessive bleeding

يبقا أنا كده بتكلم في سؤال اللي anemia with reticulocytosis

ال reticulocyte عندنا عالي

لاما المشكلة عندنا في bleeding tendency واسباب ال bleeding tendency هاقولها بعد شوية ان شاء اللّه

لما اخلص قصة مين ؟؟ ال anemia فيه مشكلة كده

انا دلوقتي اتكلمت على اسباب ال **anemia in general**
من اول ال **requirement** وال **bone marrow failure**
وال **hemolysis** وانتهينا بال **hemorrhage**
وقسمناها الى **anemia with reticulocytopenia**
... **anemia with reticulocytosis**
وخدنا في النص سؤال ال **nutritional anemia** وسؤال
تاني اللي هو سؤال **anemia secondary to organ failure**
سهل كده إن شاء الله رب العالمين
طيب
هنبدأ تاني سؤال بينزل كتير أووووي في الامتحانات
اللي هو **diagnosis and management of chronic hemolytic anemia** سؤال عام
بيقولك **how to diagnose and to treat chronic hemolytic anemia** وممكن السؤال يقولك **management**
أولا صيغة السؤال للطالب لا بد أن يكون فاهم هو هيكتب ايه ؟؟؟
لما يقولي **diagnosis** بس
كلمة **diagnosis** بس ....يبقا هتكتب **clinical pictures** و **Investigations**
يعني تكتب **clinical diagnosis** و **laboratory diagnosis**
لكن لما يقولي كلمة **management** .....الناس اللي لما يجي سؤال **management** يقوم كاتب **treatment** لا لا لا .... لما يقولي **Management** يبقا لازم اقول **clinical picture** و **investigations** و **treatment**
يبقا كلمة **management** لازم أقول ال **clinical pictures** وال **investigation** وال **treatment**

أحيانا السؤال يقول **diagnosis** وتفاجأ تلاقي الطالب كاتبلك **treatment**
هو صحيح بالنسبة للطالب ال **Undergraduates** لن يعاقب على أي أجابة زائدة
لكن انت هتعمل **disturbance** في ال **mood** بتاع الممتحن بتاعك
ليه ؟؟؟
الممتحن بتاعك داخل عليه أنه يصحح 100 ورقة أنت ضيعت وقته في كلام فاضي
في إجابة غير مقبول أنه يقرأها
الحالة دي مش في صالحك
دي أول نقطة
النقطة الثانية : ودي مهمة جدااا بالنسبالك أنك ضيعت وقت ليك كان ممكن تحطه في سؤال أخر
الطالب كاتب **treatment** ليه ؟؟؟!!!!
يقولك أنا هاكتبه بالمرة
مينفعش تكتب حاجة غير مطلوبة
لما يقولك **diagnosis** ملكش دعوة بال **treatment**

تفاجأ طالب تاني يقول **diagnosis** يقول **management**
يقول أي سؤال ....يقوم كاتب الموضوع كله من أول
ال **definition** ال **etiology** ال **Pathogenesis** ...... يا ابني الوقت بتاعك محسوب الدقيقة عليك
يبقا هنا لما يقول **management** او **diagnosis** مفيش داعي انك تتكلم على ال **definition** وال **Pathogenesis** وال **etiology** مفيش داعي انك تتكلم عن الحاجات دي
الكلام واضح ؟؟؟

طب امتى اكتب كل حاجة ؟؟؟ لما يقولي كلمة **discuss** يبقا لازم اكتب كل حاجة
الكلام واضح
السؤال بقا يقولك **management of chronic hemolytic anemia**
السؤال كده ودي من الأسئلة اللي جت قبل كده في الامتحانات (دا كلام الدكتور أبو الاسرار)
وفيه **diagnostic approach of chronic hemolytic anemia**
إزاي أجاوب على هذا السؤال ؟؟؟
عشان أجاوب على هذا السؤال
سؤال بيقولي **management of chronic hemolytic**

anemia
او diagnostic approach مش هقول treatment
هل أدخل وأقول أسباب ال chronic hemolytic anemia
؟؟؟ لا
السؤال ده عشان أجاوبه لا بد أن أغطي 3 نقاط
النقطة الأولى هي ال clinical presentation of
chronic hemolytic anemia in general كويس كده
الحاجة التانية اللي هي ال Investigation of chronic hemolytic anemia
الحاجة التالتة اللي هي ال treatment of chronic hemolytic anemia
تمام كده
طيب دايما الواحد لما بيكون دماغه رايقة وفاهمة بتكون أمور الحفظ بالنسباله سهل أووي
إيه ال clinical manifestation of chronic hemolytic anemia
لما جينا زمان وقولنا إن ال RBCs طالعة من ال bone marrow بتعيش في جسمنا 120يوم وبعد ال 120 يوم بتتكسر في ال spleen
يطلع منها ال hemoglobin .....الهيموجلوبين بيطلع منه globulin وال heam
وال heam في النهاية بيطلع منه ال protoporphyrin ويطلع منه ال iron وال indirect bilirubin
قولنا إن ال indirect billirubin ال Liver هيأخده وعارفين إيه اللي بيحصل في ال liver دلوقتي
(ممكن ترجع لتفريغ الدكتور أحمد موافي في قصة حياة ال bilirubin وموجودة على جروب تفريغ المواد الطبية http://www.facebook.com/groups/dr.tafreegh/)
ال liver هيأخذ ال indirect bilirubin ده ويحوله إلى direct bilirubin
هينزل في ال bile secretion وينزل إلى ال gut
لما يوصل عندنا في ال GIT هيلاقي عندنا ال bacterial flora يحوله إلى stercobilinogen
جزء منه هينزل في ال stool .... نتيجة ال oxidation يتحول إلى stercobilin يخلي ال stool بتاعنا dark in color وجزء يرجع في ال entero-hepatic وجزء بيوصل إلى ال systemic circulation وينزل في ال Urine في صورة Urobilinogen
قولنا ال urobilinogen لا يغير من لون البول مطلقا
طيب
لما جينا وقولنا ال chronic hemolytic anemia هي عبارة عن هذه ال cycle تماما بس عندنا بتحصل كل 120 يوم بالنسبة لكل RBCs
هناك بتحصل كل 7 أيام أو 8 أيام إلى أخره
إحنا قولنا زمان أن ال hemolytic anemia دي short life span of the RBCs
لكن عيان ال hemolytic anemia عشان يجيلي يشتكي ال life span of RBCs بتكون أقل من 15 يوم
الكلام ده كان ليه تعليل زمان ..... العيان بتاع ال hemolytic anemia عشان clinically present ال Life span أقل من 15يوم ..... لكن أنا أي واحد ال life span أقل من 120 يوم بقول عليه إيه ؟؟؟ hemolytic anemia

المهم
كل الموضوع دا بيتكرر كل خمس أيام ست أيام المهم انه فترة أقل من 15يوم
فلو الفترة أقل من 15يوم
ال bone marrow أصلا مبيقدرش يشتغل أكتر من 8 مرات أد ال Normal
ميقدرش ال bone marrow يعوض ال RBCs اللي هتتكسر
الحالة دي ال RBCs number هيقل
يبدأ العيان يشتكي بإيه ؟؟ manifestation of anemia in general
كون العيان ده لما بيشتكي ب manifestation of anemia هييجي يروح للدكتور
الدكتور هيلاقيه Pale ... ولما يلاقيه Pale يديله في الأول iron therapy
مفيش نتيجة ......غير ال Iron وهيديله folic acid مفيش نتيجة.....اداله B12 مفيش نتيجة ..... اداله multi

vitamins بردو مفيش نتيجة .... الكلمة دي موجودة بقا في
بعض الكتب اللي هي anemia not responding to
hematinic ما هم ال hematinics كل الحاجات ال bone
marrow اللي انا كتبتها دي
من شوية
كل الحاجات اللي محتاجها ال bone marrow
يبقا دلوقتي عنده أنيميا مبتستجبش لأي نوع من ال vitamins
أو tonics على الإطلاق
مش كده وبس
الولد ده عنده ال spleen بيكسر كل خمس ست أيام
ال function of the spleen هتزيد
مع الوقت ال spleen هيكبر يكبر ...يحصل
splenomegaly
مش كده وبس
نتيجة تكسير ال RBCs هيطلع indirect bilirubin
قولنا لو إن ال indirect bilirubin لو ال liver عرف يتخلص
منه لا مشكلة مطلقا
لكن المشكلة إمتى ؟؟؟؟
لو عندنا ال Indirect bilirubin اكتر من ال capacity of
the liver
قولنا زمان ان ال Liver يقدر يشتغل من أربعة لست مرات أد
ال normal
هنا ال Liver هيشتغل لحد ما يوصل ست مرات أد
ال Normal ومش قادر يشيل بعد كده
في الحالة دي ال Indirect bilirubin يزيد ... يبدأ العيان
يجيله إيه ؟؟؟ Jaundice
وأكدت زمان على هذه المعلومة
إن هذا ال jaundice خفيف tinge
وقولنا ليه tinge؟؟؟؟ عشان ال Liver عامل good
compensation فتلاقي المعظم Indirect bilirubin
فالمتبقي قليل أوووي مش هلاقي deep jaundice
ولذلك قولت بتتسأل في الشفوي لما يجيلك عيان
thalassemia و jaundice بتاعه deep jaundice
يقولك
يا ابني هو ده بتاع ال chronic hemolytic anemia ؟؟؟؟؟

قوله لا لالالا
لأن ال chronic hemolytic anemia المفروض
ال jaundice تبقا إيه ؟؟؟؟ tinge
لكن إمتى أقول إن ال jaundice ده deep ؟؟؟ يبقا دا مش
بتاع ال hemolytic anemia يبقا أكيد الواد ده عنده liver
affection
طيب كون ان الولد ظهر عنده jaundice معناه أن ال Liver
وصل لقمة ال compensation ست مرات أد ال Normal
مع الوقت يبدأ ال Liver هو كمان يكبر ... نبدأ نلاقي عندهم
hepatomegaly
يبقا خلي بالكم
العيال عندهم أول حاجة كبرت ال spleen يليه ال Liver
مينفعش العكس
مينفعش عيان chronic hemolytic anemia يبدأ
ب hepatomegaly ثم splenomegaly
لا هو يبدأ ب splenomegaly ثم ب hepatomegaly
طيب
ال Liver شغال ست مرات أد ال Normal
ال direct bilirubin بتكون ست مرات أد ال Normal
يبقا ال sterecobilinogen بيتكون ست مرات في ال stool
أد ال Normal يبقا ال stool أخباره ايه ؟؟؟؟ يبقا لونه
dark
لكن ال urine هيتغير ؟؟؟
ال urine بتاعه هيكون normal color

الواد ده لو سابناه وربنا أطال في عمره
إيه اللي هيحصل ؟؟؟
ال bone marrow شغال 8 مرات أد ال normal
فال marrow activity زيادة
فيحصل widening of the medulla على حسب
ال cortex
هذا الكلام بيبقا باين في وش الولد أوووووي
بيبقا flat bone of the skull ال medullary cavity
فيها هتوسع يبقا ال skull ... هتكبر
يبقا عنده ال maxilla ال zygomatic bone ال lateral

ال part marrow اللي فيه يبقا Hyperactive يبقا عنده Prominent zygoma
يبقا عنده Prominent upper jaw
ال face اللي احنا وصفناها زمان وقولنا faces of
Most common type of ال ده عشان thalassemia
او اللي احنا بنقول عليه chronic hemolytic anemia
Mongoloid face
سببه الأساسي هو ال Hyper active marrow
دا مش هيحصل في يوم وليله
دا بيحصل بعد فترة طويلة جداااااا
اللي انا قولتله ده من شوية دا ال general clinical
manifestations of chronic hemolytic anemia
الولد ده عنده anemia not responding to hematinics
هلاقي الولد عنده splenomegaly with or without hepatomegaly
هلاقي عنده tinge of jaundice
هلاقي عنده dark colored stool
هلاقي عنده normal color urine

ال Long standing cases هيظهر Mongoloid faces
سهلة كده ال clinical manifestations
<u>دا أول جزء في السؤال ... clinical picture of hemolytic anemia in general</u>
طيب بضيف على كده لمسات تانية هنا ال Onset of chronic hemolytic anemia هضيفها على
الclinical pictures
هاقوله إن ال spherocytosis ال presentation بتكون since birth يعني الولد ممكن يجي since birth ب neonatal jaundice

ال alpha thalassemia ممكن تيجي since birth ب neonatal jaundice
لكن ال Beta thalassemia بعد ست شهور
ال sickle cell بعد ست شهور لأن الاتنين المشكلة في ال Beta chain واحنا زمان قولنا ان ال Beta chain مش هتظهر إلا بعد ست شهور من الولاد
يبقا أنا كل اللي أنا أضفته كلمسة مني
ال Onset of disease في ال spherocytosis منذ الولادة
ال alpha thalassemia منذ ولادته
ال sickle cell بعد ست شهور
ال beta thalassemia بعد ست شهور
فيه مشاكل كده ؟؟؟؟ (إن شاء الله رب العالمين العملية زي الفل وواضحة يعني
أحطلكم بوست بسيط من الفيس ☺ إذا قدرت على عدوك فاجعل العفو عنه شكرا للقدرة عليه .)

بعد كده تاني نقطة في السؤال <u>ال investigation laboratory diagnosis</u>
ايه ال investigation اللي احنا هنعملها في ال chronic hemolytic anemia ؟؟؟
<u>in general</u>

١. اول حاجة ال CBC

زمان قولنا ان اي واحد نعمله CBC وعنده أنيميا لما أجي اعمل comment على أول component of the CBC
كنا بندي comment على الأتي؛ أول حاجة نوع الانيميا ايه ؟؟؟

٢. الحاجة التانية بنشوف الرتيكس أخبارها إيه ؟؟؟
٣. الحاجة التالتة بنشوف ال blood film هل فيه specific abnormal cells ولا لا ؟؟

الحاجة التانية في ال CBC اللي هو Other component ال WBCs وال platelets

لما نيجي لعيانين ال chronic hemolytic anemia كلهم لما أجي أبص على نوع الأنيميا
قولنا زمان ان الكل Normocytic normochromic
وقولت اوعى تنسى يعني إيه معنى كلمة normocytic ....
ال MCV بيكون ما بين 70 الي 80 فمتو ليتر plus or minus ten زماااان قولنا الكلام ده
ال Normochromic معناها ان ال Mean corpuscular

hemoglobin كام ؟؟؟ حوالي 32 الي 33 في المية
ماشي كده او بيكو جرام
هنا بقا كلهم Normocytic normochromic anemia
الا ال thalassemia هي الوحيدة اللي هتبقا Microcytic hypochromic anemia
يبقا كل ال chronic hemolytic anemia هيبقوا Normocytic normochromic anemia except thalassemia هتبقا microcytic hypochromic
الرتكس في ال hemolytic anemia كلها إيه ؟؟؟ بتبقا عالية
يبقا هنا هلاقي ال reticulocytic count عالي

بعد كده ال blood film
لو بصيت على ال blood film ممكن ألاقي spherocytes
لو الحالة اللي ادامي دي spherocytosis
ممكن ألاقي target cells وشكلها كأن أتوبيس دايس عليها ومعها anisocytosis يعني مختلفة الحجم
يا أما ألاقي sickle shaped RBCs في حالات مين ؟؟؟
ال sickle cell anemia

يبقا تاني أول حاجة في ال CBC كلهم normocytic normochromic ماعدا ال thalassemia بتكون Microcytic hypochromic anemia
الكل الرتيكس بتكون عالية
ال blood film ممكن ألاقي ال spherocytes ممكن ألاقي target cells ممكن sickle shaped cells

بعد كده ال WBCs وال Platelets جميع أنواع ال chronic hemolytic anemia هلاقيهم Normal
الكلام واضح ... طيب

بعد كده
تاني حاجة لقيتها ال serum iron
تتوقعوا ال serum iron هنا أخباره إيه ؟؟؟ عالي
وما دام ال serum iron عالي يبقا هلاقي ال iron binding capacity قليلة
قولنا دايما ال iron عكس ال iron binding capacity
لو ال serum iron علي ال iron binding capacity هتقل

الحاجة التالتة
هنقيس ال indirect bilirubin هنلاقيه عالي
بس بردو مش عالي أوووووي
لأن ال Liver شغال كويس
قولنا إن ال Liver exceed 5 mg/dl عشان فيه جزء بايظ هنا compensation

الحاجة الرابعة
نعمل stool analysis
هنا متكتبش ال stool analysis انها dark in urine انت بتتكلم عن ال Investigation يبقا تقول فيه زيادة في ال stercobilinogen او ال stercobilin في ال stool

ال urine analysis هلاقي فيه إيه ؟؟؟
زيادة في ال urobilinogen

أخر حاجة bone survey
ال X-ray بتاع ال bone هتشوفوا ال mosaic pattern of the bone وشافوا hair on end appearance في ال skull x-ray في ال chronic hemolytic anemia

سهل كده
يبقا أنا كده اتكلمت على ال investigations بتاعت ال chronic hemolytic anemia in general

بعد كده فيه عندي ال specific investigations
زي ما قولت general clinical presentation وفيه specific حاجات بكتبها
عندي بردو فيه specific investigation هاكتبها

يا ترى نوع ال chronic hemolytic anemia هي ايه ؟؟؟؟
ال specific investigation عندنا
أول حاجة بنعمل ال osmotic fragility test دا diagnostic test for spherocytosis
يعني مينفعش أشخص ال spherocytosis بدون osmotic fragility test

ممكن أعمل hemoglobin electrophoresis ...
ال hemoglobin electrophoresis هيشخصلي حاجتين ال thalassemia سواء كانت major, intermediate او Minor
مش كده وبس ... ال sickle cell بردو بتشخص عن طريق ال hemoglobin electrophoresis هالاقي الهيموجلوبين s عالي

الحاجة التالتة : ممكن نعمل للعيال دول يا أولاد sickling test لو انا شاكك ان اللي ادامي ده عنده ايه ؟؟؟ sickle cell anemia ومش available اني اعمله hemoglobin electrophoresis ممكن اعمله sickling test وقولت زمان ان ال sickling test اني بحط مادة اسمها sodiumحاجة كده معرفتش اجيب اسمها ☹
المادة دي بتعمل ايه ؟؟؟ بتسحب الأكسجين الموجود في العيال
يبدأ الأكسجين اللي موجود جوا ال RBCs يقل فال RBCs تتحول إلى الشكل اللي هو ال Sickle cell دا اسمه sickling test

لو أنا فاكر في ال auto immune hemolytic anemia بنعمل حاجة اسمها coomb's test عشان نشوف فيه anti body بيكسر ولا لا ؟؟؟

فيه ال PNH بنعملها حاجة اسمها هام HAM test دا مكتوب عندكم في الكتب على فكرة
الهام تست في ال paroxysmal nocturnal hemoglobinuria الكلام واضح ان شاء الله

هاقولك فكرة ان شاء الله عن ال PNH عشان الدكتور محسن الألفي من الحاجات اللي بيحبها أوي ومن الناس اللي يا أما يرفعك السماء أو يخسفك سابع الأرض مفيش عنده حاجة نص خالص
حتى في ال mood بردو ... دماغه عاليه كل الناس تاخد full mark ... حد عكننه كل الناس تاخد under zero انت وقدرك يعني

بعد كده
ثالث topic في السؤال
اللي هو ال treatment اللي هو ازاي أعالج ال chronic hemolytic anemia
السؤال كان management فاضطريت اني اتكلم على ال clinical pictures واضطريت اتكلم عن ال investigations واضطريت اتكلم عن الtreatment حصص المراجعة اكنك بتسترجع داخل البرانش
ثالث حاجة في السؤال اللي هو ال treatment
جينا قولنا زمان إزاي أعالج عيان عنده chronic hemolytic anemia
قولنا عندنا أول مشكلة عند العيان دهو الأنيميا .... للأسف معظمها Hereditary anemia ملهاش حل
طيب
<u>إزاي أعالج الأنيميا عند العيال دول ؟؟؟</u>
عشان أعالج الأنيميا عند العيال دول السبب ليس له حل يبقا كل شوية لازم أرفع الهيموجلوبين بتاع العيان ده
يبقا هندي العيال دول <u>packed RBCs</u> وال<u>packed RBCs</u> <u>transfusion</u> بندي <u>15 ml/ kg</u> يعني الولد لما يجيني أديله 15 ml/ kg
طب امتى تديله دم ؟؟؟؟
قولنا زمان عندنا تلت حاجات

- المدرسة الأولى بتقولي أديله دم لو قرب من ال Level اللي يعمله Heart failure هو ال Level بتاع الهيموجلوبين وصل كام يعملي heart failure ؟؟؟؟ 6 جرام

يبقا هنا لو الهيموجلوبين وصل ستة جرام او أقل من ستة هأضطر أني أدي **RBCs**

- المدرسة التانية بتقول أنا هاصلح الأنيميا بمعنى إن الهيموجلوبين لو قل عن **11** جرام هادي دم يجي الولد بهيموجلوبين **10**جرام او اقل تدي علطول **Packed RBCs** يبقا يصلح الأنيميا تماما ونسميها **hyper transfusion**

- قولنا الناس الأمريكان مبيكتفوش بذلك عايزين الهيموجلوبين بتاع الشخص ده طول الوقت فوق **12** جرام تمام ؟؟؟ دي اللي بسموها ايه ؟؟؟؟ **super transfusion**

وقولنا الإختلاف ما بين هذه الأراء الثلاثة حسب إمكانيات كل بلد في **iron chelating**
ليه ؟؟؟؟ لأن أنا لو خليت هيموجلوبين العيان طول الوقت عالي .... هاضطر أديله دم كتير .... وعشان أديله دم كتير يبقا ... ال **iron load** عنده عالي يبقا هنا فرصة ال **hemosidrosis** هتبقا عالية ... هاضطر أني أدي **Iron chelating therapy** أكتر
فأحنا عندنا قلة إمكانياتنا بتخلينا العيان يكون ميجلوش **anemic hear failure**
فمبديش دم كتير
أما الناس اللي إمكانياتها كويسة فبترفع الهيموجلوبين سواء فوق **10** سواء فوق **12**.... **whatever**

طيب فيه عندنا مشكلة في قلة الامكانيات نتيجة عدم وجود ال **Iron chelating**
ان انا طول الوقت الهيموجلوبين فوق ستة يدوبك سبعة .. تمانية ..هيموجلوبينه تسعة فالولد طول الوقت بيعاني من **tissue hypoxia** .... ال **tissue hypoxia** خلت الولد ال **IQ** بتاعته مش زي الناس التانية ...هتلاقي ال **bone marrow** طول الوقت **Hyper active** يجيله **mongoloid face**

اللي هي **thalassemic face** هتلاقي شكل الولد يبدأ يبوظ
لكن الناس التانية مش هيحصل فيهم هذا الكلام خالص وخلي بالك لو شوفت واحد في امريكا ولا في اوروبا وعنده **thalassemia** لن تعرفه الا من خلال كارت المتابعة بتاعه لأنه شخص **completely normal**
لا هتلاقي عنده ال **Liver** وال **spleen** كبار
طول الوقت معندوش أنيميا وطالما معندوش **anemia** يبقا معندوش **Hyper active bone marrow** وطالما معندوش **Hyper active bone marrow** يبقا ميحصلوش حاجة في وشه

الحاجة التانية
اللي هما العيال دول بيعانوا منها اللي هو ال **Iron** العالي ... ال **hemosidrosis**
ال **Iron load** العالي اللي عند العيال دول عايز انا اتخلص منه فاضطر اني ادي **iron chelating therapy** وال **iron chelation therapy** قولنا يا إما **Parental** وهذا هو الأفضل يا أما **Oral**
ال **Parental** اللي هو هتلاقي ال **desferal** او **desferoxamine**
وال **Oral** زمان كنا بنقول على ال شام وهو حاجة **Historical** احنا اتعدينا المرحلة دي مبقناش نستعمل الشام ده خالص .... بنستعمل حاجات تانية دلوقتي **Oral** موجودة عندنا حاجة اسمها **L1** وحاجات تانية ودا **very effective** بس مش بنفس ال **effect** بتاع مين ؟؟؟ ال **Parental**

طيب النقطة اللي بعد كده
العيال دول عندهم **Hyper active bone marrow**
ال **bone marrow** عندهم شغال **8** مرات أد ال **normal** وطالما شغال **8** مرات أد ال **normal** محتاج **requirement** أعلى
إيه ال **requirement** اللي هو محتاجها ؟؟؟
أول حاجة ال **B12** عالجة بزيادة ال **iron** عالجه بزيادة
لكن المشكلة ال **storage** بتاعته بتكون قليلة أوووي بتاعت

ال folic acid

ال folic acid عند العيال دول بتخلص في one week
فلذلك لازم أديله يوميا folic acid supplementation
ولذلك كل يوم لازم يأخد folic acid
لازم يأخد ال folic acid tablet دون انقطاع
يبقا لازم يمشي على folic acid طول الوقت ..... لو وقف
يا أولاد ال folic acid هيجيله نوع من أنواع ال crisis اسمه megalobalstic crisis
طيب الحاجة الرابعة والأخيرة

treatment of ايه ؟؟؟ treatment of complications

ما هي ال complications بقا ؟؟؟؟
هنا بقا بالنسبة لسؤال الامتحان هقول treatment of complications ومكتبش حاجة تحتيهم عشان مفيش وقت تكتب لكن أنا هنا هأقول complications عشان أنا براجع
الكلام واضح ؟؟؟؟
كل اللي هتكتبه في الامتحان treatment of the complications وخلاص
ما هي ال complications of chronic hemolytic anemia ؟؟؟؟؟؟؟
أول حاجة العيال دول بياخدوا كل اسبوعين او كل تلت اسابيع او كل شهر وفيه منهم كل اسبوع بياخد دم ...يبقا اكتب اول ال complications على الاطلاق مهمة جداااا عندنا complications of blood transfusion واشهر ال complications اللي هو ال infection بال Hepatitis B, C وال HIV

النقطة الثانية

العيال دول عندهم hyper active bone marrow
ال medulla واسعة على حساب ال cortex فال cortex هتبقا إيه ؟؟؟ رفيعة
وال cortex لما تبقا رفيعة ال bone تبقا قوية ولا ضعيفة ؟؟؟؟ ضعيفة يبقا Liable for pathological fracture
العيال دول يجلهم pathological fracture

الحاجة الثالثة

العيال دول عندهم ال spleen بيكبر ... كون أنه يكبر يبقا more soft ايه اللي ممكن يحصل ؟؟؟ الولد ده بيهزر مع زميله في المدرسة فأي سبب زميله خبطه في بطنه في المدرسة أو اتخبط في أي حاجة في ال Left hypochondrium لو أي خبطة في ال spleen في هذا الوضع هيفرقع ال spleen فدا اللي بنسميه traumatic rupture spleen
لازم تكتب traumatic لأن مينفعش تكتب كده rupture spleen لأن ال spleen مش هيفرقع لوحده لازم حاجة تخبطه
قولنا لما ال spleen لما بيكبر أووووي ال phagocytic function بتاعته هتزيد
ال phagocytic function بتاعت ال spleen لما تزيد ... الولد هيدخل مننا في إيه ؟؟؟ hypersplenism

الحاجة اللي بعد كده

ال iron اللي عند العيال دول عالي جداا فالعيال دول هيجيلهم Hemosidrosis وقولنا ان ال iron هيترسب في ال Heart وهيترسب في ال Liver وال spleen ويكسرهم أكتر وفي ال Islets cells of langerhans يجيله diabetes وفي ال peripheral nerves يعمل peripheral neuritis مش كده وبس .. في ال skin يعمل dark coloration ويأثر على كل ال endocrinal glands

الحاجة اللي بعده

ال direct bilirubin اللي بيتكون ده من ال Liver ست مرات أد ال normal
ال viscosity of the bile هتزيد ... هيزود الفرص عند الولد ده أنه يجيله gall stone
واكتر انواع ال Hemolytic anemia اللي بيكون معاه gall stones اللي هو ال spherocytosis وهاجاوب عليها بعد شوية ان شاء الله رب العالمين

النقطة الي بعد كده

العيال دول يجيلهم Heart failure ... ما أسباب ال Heart failure

١. أول حاجة من أسباب ال Heart failure لازم اعرفها اللي هي ال anemia .... anemic heart failure
٢. الحاجة التانية اللي هي hemosiderosis .... ال iron يعمل Heart failure
٣. الحاجة التالتة الولد ده عرضة لل Infection فيجيله toxic myocarditis تجيله heart failure يبقا سبب ال heart failure ده ال anemia , او اي heamosidrosis هو عرضة Infection ليه يجيله toxic myocarditis

النقطة اللي بعد كده

العيال دول يجيلهم repeated infection ... ما أسباب ال repeated infection ؟؟؟ أسباب ال repeated infection أول حاجة ال heart failure .... ال heart failure هيعملي lung congestion .... ال Lung congestion تزود ال chest infection

العيال دول لو شالوا ال spleen لأي سبب سواء كان traumatic rupture spleen او دخل في Hypersplenism فاضطرينا أننا نعمل splenoectomy .... وبعد ال splenoectomy الحاجات اللي كانت بتطلع من ال spleen هتقل والحاجات اللي بتطلع من ال spleen دي specific لل capsulated organisms يبقا ال incidence of infection by capsulated organisms هتزيد..... زي ايه ؟؟؟ ال salmonella , meningeococci , H.influenza and pnumococci

النقطة اللي بعد كده

من أسباب ال repeated infection ان إحنا ممكن نلاقي ال WBCs واطية

ال WBCs هتقل ليه ؟؟؟ ممكن يبقا عندي أول نوع من أنواع ال crisis تقلل الWBCs أن الولد ميباخدش folic acid ... لو الولد ده مأخدش folic acid ايه اللي هيحصل ؟؟؟

ال folic acid هيقل يبقا الولد هيجيله megaloblastic anemia وهو عنده Hemolytic anemia سمناها megaloblastic crisis

قولنا زمان ان ال megalobalstic anemia بيبقا معاها pan cytopenia

الحاجة التانية ال bone marrow عند العيال دول ممكن يبطل يشتغل لوحده او مع virus infection

لو ال bone marrow انضرب في الحالة دي هيجيله Hypo plastic anemia وهو عنده anemia فتبقا Hypo plastic او a plastic crisis

سواء folic acid deficiency ..... Megaloblastic او a plastic crisis ال WBCs قليلة ولا مش قليلة ؟؟ الWBCs قليلة

ال hypersplenism لو حصل ممكن يكسر كل حاجة بما فيهم ال WBCs

فبردو هنلاقي ال WBCs قليلة

يبقا ال repeated infection نتيجة ال WBCs قليلة بتلت حاجات

ال Megaloblastic crisis وال a plastic crisis وال hypersplensim

ال complication اللي بعد كده

انواع ال crisis

اللي احنا عندنا بنسميها hemolytic crisis

ال hemolytic crisis وقولنا ال Hemolytic crisis بتحصل في عيان ال chronic hemolytic anemia مع أي Infection

لأن مع أي Infection ال Hemolytic function of the spleen او ال phagocytic of the spleen هتكون أعلى عدد ال RBCs هيتكسر هتكون إيه ؟؟؟

أكتر بكتير أووووو

بعد كده عندك فيه Hyper hemolytic crisis ان العيان بتاعنه عنده chronic hemolytic anemia وجه acute on top يعني G6PD مع ال thalassemia ده أكتر

combination هيعملي hyper hemolytic crisis
الكلام واضح ان شاء الله رب العالمين

اخر ال complications
اللي هو ال stunted growth ... الولد يبقا قصير
ليه ؟؟؟؟ أول حاجة ال hemosiderosis هيقلل
ال growth hormone عشان ال pituitary وهيقلل
ال somatomedins عشان ال liver affection
ال hemosiderosis هيقلل ال somatomedins عشان
ضربت ال Liver
ال hemosiderosis هيقلل ال growth hormone عشان
ضربت ال Pituitary
ال pathological fracture تعمل ايه ؟؟؟؟ stunted growth
ال anemia بتعمل stunted growth ما الخلايا مش
واصلها oxygen كافي
ال repeated infection تعمل بردو stunted growth

فيه مشاكل (إن شاء الله مفيش أي مشاكل)
ونبعد شوية عن الطب وافكرك بحديث قدسي شريف

عن النبي صلى الله عليه وسلم ، فيما روى عن الله تبارك وتعالى أنه قال " يا عبادي ! إني حرمت الظلم على نفسي وجعلته بينكم محرما . فلا تظالموا . يا عبادي ! كلكم ضال إلا من هديته . فاستهدوني أهدكم . يا عبادي ! كلكم جائع إلا من أطعمته . فاستطعموني أطعمكم . يا عبادي ! كلكم عار إلا من كسوته . فاستكسوني أكسكم . يا عبادي ! إنكم تخطئون بالليل والنهار ، وأنا أغفر الذنوب جميعا . فاستغفروني أغفر لكم . يا عبادي ! إنكم لن تبلغوا ضري فتضروني . ولن تبلغوا نفعي فتنفعوني . يا عبادي ! لو أن أولكم وآخركم وإنسكم وجنكم . كانوا على أتقى قلب رجل واحد منكم . ما زاد ذلك في ملكي شيئا . يا عبادي ! لو أن أولكم وآخركم . وإنسكم وجنكم . كانوا على أفجر قلب رجل واحد . ما نقص ذلك من ملكي شيئا . يا عبادي ! لو أن أولكم وآخركم . وإنسكم وجنكم . قاموا في صعيد واحد فسألوني . فأعطيت كل إنسان مسألته . ما نقص ذلك مما عندي إلا كما ينقص المخيط إذا أدخل البحر . يا عبادي ! إنما هي أعمالكم أحصيها لكم . ثم أوفيكم إياها . فمن وجد خيرا فليحمد الله . ومن وجد غير ذلك فلا يلومن إلا نفسه " . وفي رواية " : إني حرمت على نفسي الظلم وعلى عبادي. فلا تظالموا. "

الراوي :أبو ذر الغفاري المحدث :مسلم -المصدر :صحيح مسلم - خلاصة حكم المحدث :صحيح

نرجع مع بعض بقا للدكتور أبو الأسرار ☺
بعد كده
في حاجات في الشفوي ممكن يوقفك فيها
أنت قولت أن العيان بتاع ال chronic hemolytic anemia
متنسوش ان ده بردو بينزل clinical كمان عندك فيه
thalassemia كتير جداااا .... انت دخلت في الامتحان على
حالة thalassemia يقولك يا ابني ايه ال Investigations
اللي هتعملها ؟؟؟ تقوله يا بيه هاعمله CBC لقيت نوع
الأنيميا كذا أو كذا
طيب يا ابني ال WBCs وال platelets أخبارها إيه ؟؟؟
قليلين لو العيان عنده megaloblastic crisis او a
plastic crisis او Hypersplenism
فيه مشاكل ؟؟؟؟
إن شاء الله الأمور بإذن الله (لوز لوز لوز ☺)

الراجل اللي بيفرغ الشرايط ده دمااااغ (تعليق المحرر)


أنا واقف هنا

نشوف بقا موضوع الPNH
ال PNH دا يا أولاد عبارة عن ايه ؟؟؟ فيه عندنا على ال blood
element وال blood elements معناها الكل سواء
RBCs سواء ال platelets سواء الWBCs فيه عليها نوع
من البروتين هذا البروتين ليه اسم الدكتور قاله بس قال مش
مشكلة تحفظ اسمه ☺ البروتين ده على ال cell
membrane بتاع ال RBCs وال platelets وال WBCs
البروتين ده وظيفته بيعمل إيه ؟؟؟؟ هذا النوع من البروتين
بيعمل in activation لل active complement لو
عندي complement حصله activation في ال blood
ال activated complement موجود في ال blood دهوا

لو هو وصل ال RBCs أو ال WBCs أو ال platelets ومسك في هذا النوع من البروتين هيكسر هذه ال cells

فربنا حاطط حماية على الخلية هذا النوع من البروتين بحيث أن أي complement لو مسك في الخلية يعمله مباشرة In activation

فيحمي ال RBCs من ال active complement

واحد يقول ما ال complement بيحصله activation؟؟؟

أيوة كلنا ال complement بيحصله activation في وجود ال Hypoxia كويس

ال hypoxia دي بتحصل عندنا كلنا أثناء النوم ... أثناء النوم بتاعنا بنتعرض ل partial hypoxia

الواحد لما بيدخل في النوم بيدخل في Hypo ventilation مش كده وبس ... ال respiratory rate بيبقا عندنا أقل وانت نايم بيكون النفس shallow breathing مش كده وبس

ال respiratory rate انت كا adult بدل ما هو 18 وانت نايم بيوصل 10

لذلك أثناء النوم كلنا بيبقا فيه Hypoxia...... ال hypoxia دي تقلل ال PH إلى أوطى مستوى ليها اللي هو 7.35 كويس كده

عند هذه ال PH بيحصل activation for the complement

أنا شخص طبيعي نايم مفيش مشكلة على الإطلاق لو حصل حتى activation for the complement لم يصيبني أي ضرر مطلقا ليه ؟؟؟ عشان البروتين اللي قولنا عليه موجود حامي ال blood elements دي

مشكلة العيال دول ايه ؟؟؟ أنهم عندهم هذا البروتين غير موجود

وطالما البروتين غير موجود الولد في الأمور العادية طول ما هو صاحي مفيش hypoxia

الPH عنده 7.4 لحد 7.35 مفيش مشكلة

لكن لما يجي ينام بليل ال PH بتقل ...يبدأ ال complement يحصله activation

فلما يحصله activation وهو نايم هيكسر كل دول يقوم الصبح يحس بإيه ؟؟؟ أول ما يقوم الصبح يحس أن حرارته عالية شوية عنده fever وعنده Loin pain عشان ال Intravascular hemolysis

بيدخل الحمام يلاقي البول محمر عشان ال hemoglobinuria

لذلك الاسم paroxysmal يعني attack

nocturnal دايما البول اللي هيجيبه على الفجر هو ده اللي هيبقا فيه إيه ؟؟؟ Hemoglobinuria

يبقا هنا paroxysmal nocturnal hemoglobinuria مش كده وبس

لو عملتله CBC في هذا التوقيت هتلاقي عنده pan cytopenia

وكذلك الولد ده لو جاله acidosis أي كان السبب ما احنا خدنا اسباب ال acidosis سواء ال metabolic or respiratory acidosis كل ده هيبقا واضح فيه ليلا ونهارا

ليه ؟؟؟ عشان طول ما فيه acidosis ال complement activated يبقا هيحصل pancytopenia

دي بقا فكرة ال PNH

ال PNH عشان أشخصها بيعملوا حاجة اسمها Ham test

ايه ال Ham test ده ؟؟؟ بجيب عينة من دم العيان ويحتفظ بيها في acidic media ولما يحتفظ بيها في acidic media ال complement الموجود هنا هيحصله activation يقوم مكسر ال blood elements الموجودة .... دا اسمه Ham test

خلي بالك إحنا مش معرضين العيان ل acidosis احنا معرضين العينة ل acidic media

دا diagnostic for PNH

بعد كده بنيجي للسؤال التاني المتوقع في امتحان هذا العام (2006 ☺)

ال pan cytopenia

هنجمع ال pan cytopenia .... ايه أسباب ال pan cytopenia ؟؟؟؟

يا أما التلاتة component of the blood elements
قلوا يا أما bi cytopenia يعني اتنين component فقط
احنا هنقولهم بطريقة منظمة غير طريقة كتابة الورق باذن اللّه والكتاب
ازاي الواحد يكون عنده pan cytopenia ؟؟؟
هي نفس ال skeleton اللي انت حاطط على اساسها معلوماتك
يا أما المشكلة في التصنيع اللي هو ال production ... مفيش تصنيع لكل ال blood elements
يا أما المشكلة في ال excessive destruction ... ال blood elements كلها بتتكسر
طيب
لو جيت بصيت ☺ في أسباب ال decrease of production ما هو ال Pan cytopenia لازم معاها أنيميا
ال decrease production عندنا حاجة مهمة جداااا في أسباب ال decrease production اللي هي حاجات requirement
فيه عندنا ال megalobalstic anemia وال B1 deficiency ال deficiency بيعمل hypo plastic anemia
يبقا ال megaloblastic anemia معاها Pan cytopenia وال B1 deficiency بيعمل Hypo plastic anemia بيأثر على ال stem cells نفسيها
طيب
يا أما المشكلة في ال bone marrow
إيه المشاكل بتاعت ال bone marrow ؟؟؟؟ جميع أسباب ال hypo plastic anemia كل أسباب ال hypo plastic anemia جميعا اللي أنا قولتها ما عدا pure red cell a plasia خلي بالك
أنا لسه قايل دلوقتي جيمع أسباب ال bone marrow failure كل الأسباب ما عدا ال Pure red cell
لأن ال pure red cell دي pure anemia مش pan cytopenia
يبقا هنا كل أسباب ال bone marrow failure ما عدا

ال pure red cell a plasia
عشان متحفظش كتير هو مش موضوع جديد هو موضوع مجمع
طيب
يا أما المشكلة حاجة بتكسر ... إيه الحاجة اللي هتكسر الكل؟؟؟ هلاقيه في ال spleen لو عندنا Hypersplenism

في حالات ال Hypersplenism بيكون عندي pan cytopenia
يا أما في حالات ال DIC لو عندنا disseminated intravascular coagulaopathy ال platelets count هيقل ليه يا اولاد ؟؟؟ لأن الDIC فكرته ايه ؟؟؟ فكرة ال DIC إن عندنا vascular thrombosis أي كانت ...حصل intravascular thrombus ... ال thrombus دي يا أولاد لما اتكونت فيه حاجة عندي في جسمي اسمها fibrinolytic system
ال fibrinolytic system لا يسمح بأي intravascular thrombus
فإيه اللي حصل ؟؟؟؟ اتكون عندي جوا thrombus ال thrombus اللي اتكونت دي هيجي ال fibrinolytic system يكسرها
يكون بدالها .... يتكسر يكون بدالها .....يتكسر ويكون بدالها
اللّه
ما طالما بيكون بدالها ويتكسر يكون بدالها ويتكسر فيحصل Consumption لمين ؟؟؟ كل ال coagulation factors and platelets اللي هي مكونات ال thrombus

مش ال thrombus دي بتتكون من platelets و coagulation factor
هنا كسرت وكونت كسرت وكونت ....يبقا هنا هقلل ال platelets والقال كل ال coagulation factors
يبقا هنا ال Platelets قلت يبقا فيه thrombocytopenia

وال coagulation factors قلت في الحالة دي ينزف ولا

مينزفش ؟؟؟؟ بص كده ☹ على عيان ال DIC تلاقي جسمه كله فيه ecchymotic patches وبينزف من كل حتة في جسمه

وعنده bleeding tendency

لما يجيله bleeding tendency يبقا يجيله anemia ولا ميجلوش ؟؟ يجيله انيميا

ال DIC فيه infection وال infection دي بتطلع toxins ممكن تعمل bone marrow suppression ولو عملت bone marrow suppression ممكن تعمل Pan cytopenia

يعني بمعنى أخر

إن ال DIC من ضمن أسباب ال pan cytopenia

*** ما نتيجة الDIC .... Infection ال.... Infection ده عمل roughness of the endothelium of the blood vessel ونتيجة هذا ال roughness ال endothelium بدأ يحصل Intra vascular thrombosis في كذا vessel تمام ال thrombus تكونت وهكذا

طيب

بعد كده فيه عندكم حاجة احنا قولناها في كذا مكان وكذا موقع

ال hemolytic uremic syndrome

واحد يقولي إزاي ال hemolytic uremic syndrome تعملي pan cytopenia ؟؟؟؟ هي bi cytopenia قولنا زمان ان ال hemolytic uremic اللي عندي E.coli فيه certain strains منها بتوصل ال Intestine وبتعمل gastroenteritis عادية .... عيل عادي جاله gastroenteritis لكن بيطلع نوع من ال toxins اسمه entero toxins ال toxins دي وصلت ال blood عملت ايه ؟؟ عملت Hemolysis of the RBCs intra vascular hemolysis مش كده وبس .... نفس ال toxins دي كسرت ال platelets فعملت thrombocytopenia يبقا عندي أنيميا وايه ؟؟ thrombocytopenia

وعلت immune complexes ال immune complexes عملت لينا ايه ؟؟؟ nephritis

الاسم hemolytic uremic syndrome

يبقا انا هنا انا باخدها ليه ؟؟؟ عشان العيان عنده thrombocytopenia وعنده anemia

لو جينا بصينا ☺ تاني

ال hemolytic uremic syndrome إحنا واحد جاله gastroenteritis ب E.coli

قولنا إن ال E.coli دي لما وصلت إلى ال Intestine عملت gastroenteritis عادية

الواد جاي ب gastroenteritis بس certain strains طلعت نوع من ال toxins اسمه entero toxins

ال toxins دي لما وصلت إلى ال blood كسرت ال RBCs عملتلي hemolytic anemia

كسرت ال platelets عملتلي thrombocytopenia فيه مشاكل كده

في نفس الوقت كونت immune complexes عملت nephritis

انا مش واخدها عشان موضوع ال nephritis انا واخدها عشان موضوع ال pan cytopenia تمام كده مفهوم إن شاء الله رب العالمين

دي مجمل مسببات الpan cytopenia

لو بصيت عندك جميع أسباب ال Hypo plastic anemia كل أسباب ال Hypo plastic anemia بالترتيب اللي ادام حضرتك لكن لو بصيت في الكتب هتلاقي كل كلمة في مكان مختلف

ال clinical manifestations of pan cytopenia

واحد عنده pan cytopenia هيكون clinically عنده إيه ؟؟؟

اللي عنده pan cytopenia هيكون ال RBCs قليلة يبقا عنده anemia

ال platelets قليلة يبقا , Petechiae , ecchymosis

bleeding , purpura etc.
ال WBCs قليلة يبقا عنده recurrent infection
بالإضافة إلى clinical manifestations of the underlying etiology السبب اللي عملي ايه ؟؟ hypo plastic anemia
واحد عنده hypo plastic anemia ايه
ال Investiagations اللي تعملهاله
لو بصينا لل Investigatioins اللي نعملهاله
انا عايز اشوف السبب فين ؟؟؟ يبقا تعمل CBC
ال CBC وضحلي أنه فيه pan cytopenia مش كده ولا ايه
كل ال blood elements قليلة ال RBCs وال WBCs وال Platelets
طيب ال pan cytopenia دي هنمسك أول حاجة فيها ال anemia اللي فيه هل نوع الأنيميا ممكن يشير إلى شيء ما ؟؟؟ أيوة ال megalobalstic لو لقيت ال RBCs كانت macrocytic normochromic anemia ال MCV اكتر من 100 فمتو لتر يبقا macro cytic anemia الحالة اللي ادامي دي megalobastic
(معرفش انتوا متنحين كده ليه ... بعض الأصوات عايزين بريييييك)
من أسباب ال pan cytopenia نتيجة ال excessive destruction ال PNH
طيب أول حاجة عملتها للعيال دول اني عملت CBC لقيت عنده anemia
وعنده thrombocytopenia وعنده leucopenia قولت هنا بقا
الانيميا مهمة اوووي عندنا ... نوع الأنيميا كلهم normocytic normochromic كل الحاجات اللي انا قولتها دي Normocytic normochromic ما عدا ال megalobalstic anemia بتكون macrocytic normochromic anemia
كل الأسباب اللي انا قولتها هتعمل Normocytic normochromic anemia ما عدا ال megaloblastic
الحاجة التانية ال reticulocytic count

في كل هذه الأسباب هل الرتكس بتكون عالية ولا واطية ؟؟؟؟
والله لو الأسباب decrease production يبقا الرتكس قليلة .... يعني ال bone marrow failure
وال Megaloblastic وال B1 كل ده هيكون الرتكس واطية
لكن لو المشكلة كانت hypersplenism لو المشكلة DIC لو المشكلة PNH لو المشكلة كانت في الحاجات بتاعت ال excessive destruction هلاقي الرتكس اخبارها ايه ؟؟؟؟ عالية
ال reticulocytic count هلاقيه عالي
انت لما تكتب المعلومة كاملة محدش هيقولك لا

بعد كده
بنيجي العيال دول نعملهم bone marrow aspiration في العيانين دول بيكون highly indicated لازم أني أعمل bone marrow aspiration ليه ؟؟؟ هيوضحلي يا ترى فيه مشكلة في ال marrow ... هيبقا ال bone marrow hypocellular ....
يا أما فيه Megalobastic كتير ... megaloblastic anemia
يا أما Infiltration ب leukemia او Lymphoma كل ده هيبان خلال ال bone marrow aspiration

لكن لو افترضنا لقيت ال bone marrow كان hyper cellular, hype active والعيان عنده كل حاجة قليلة وال bone marrow نشط جداااا يبقا المشكلة فين ؟؟؟ المشكلة فين يا اولاد ؟؟؟؟ يبقا المشكلة في ال excessive destruction
سهلة كده إن شاء الله فيه مشاكل ؟؟؟ باذن الله مفيش أي مشاكل

نقول بعد كده معلومة عن ال bleeding بقا
ال bleeding tendency اخر حاجة النهاردا ☺
لما نيجي تتكلم عن ال bleeding tendency أفكركم

بمعلومات زمااااان قولنا طبعا بتتكلم general في المراجعة يعني
عشان أتكلم عن ال bleeding tendency هأغطي النقاط الأتية

(الدكتور جاله سؤال بيقوله له ال gall stone بتكون أكتر في ال spherocytosis عن أي نوع اخر ؟؟؟ هو أكتر من ال thalassemia بصفة عامة .... ال gall stone أكتر في ال spherocytosis عن ال thalassemia......اول حاجة مقارنة بين ال thalassemia وال spherocytosis ال onset of hemolysis بتاع ال thalassemia بيدأ بعد ست شهور
أما بتاع ال spherocytosis بيدأ منذ الولادة
يبقا هنا بتاع ال spherocytosis بيكسر قبل بتاع ال thalassemia بست شهور
يبقا كم ال indirect bilirubin هيكون اكتر
النقطة التالية
لو جينا بصينا على نوع الأنيميا بالنسبة لل thalassemia بتكون microcytic أدي ال RBCs أهي وأد كم الهيموجلوبين اللي موجود فيها
لكن بالنسبة لل spherocytosis بتبقا normocytic ... أدي ال RBCs طبيعية وكم الهيموجلوبين بيكون normochromic
الهيموجلوبين في ال RBCs بتاع عيان ال thalassemia أقل من كم الهيموجلوبين الموجود في عيان ال spherocytosis
لذلك ال RBCs بتاع ال spherocytosis لما تتكسر هتطلع كم من الهيموجلوبين اكتر من الكم بتاع ال thalassemia
يبقا كم ال bilirubin اللي هيطلع من تكسير ال RBCS بتاعت ال spherocytosis أكتر من اللي هيطلع من ال thalassemia
لذلك ال gall stones هتبقا أكتر في ال spherocytosis يبقا عشان ال spherocytosis ال hemolysis فيها بدري
الحاجة التانية كم ال bilirubin اللي بيطلع نتيجة ال hemolysed spherocytes اكتر من الكم اللي بيطلع نتيجة ال hemolysis of thalassemia مفهوم كده نرجع بقا لل bleeding)

لو جينا اتكلمنا على الbleeding
قولنا أول حاجة إمتى أشك أن العيان اللي ادامي عنده bleeding tendency ؟؟؟
زمان قولنا بنشك في ال bleeding tendency لو عيان جالي ب bleeding under the skin في صورة Petechiae او purpura او ecchymosis
يا أما جاي ب bleeding من مكانين ملهمش علاقة ببعض زي عيان عنده epistaxis وعنده hematuria
او عنده Hematuria وعنده bleeding per rectum الاتنين ملهمش علاقة ببعض

يا أما جاي ب prolonged bleeding after minor truma عمل tooth extraction او عملوله circumcision حصل bleeding مش راضي يقف
يا أما حصل bleeding from one orifice بس مفيش explanation ل local cause
زي ايه ؟؟؟ انتوا خدتوا epistaxis انه من اسبابه كذا وكذا وكذا وفي الاخر فيه systemic causes of bleeding
العيان عنده bleeding tendency بعد exclusion of local causes
أي حاجة من دول هتخليني أشك أن العيان اللي أدامي عنده bleeding tendency

النقطة التالية
أنا لما أشك في حد أدامي عنده bleeding tendency يا ترى إيه سبب ال bleeding tendency ؟؟؟
إيه هي أسباب ال bleeding tendency ؟؟؟؟
لو جينا بصينا لأسباب ال bleeding tendency هنلاقي الأتي :
يا أما فيه مشكلة في ال blood vessel خلي بالك احنا في مراجعة مش هنشرح فسيولوجي انا قولت الفسيولوجي زمان يبقا يا أما المشكلة vascular
يا أما المشكلة في ال phases
يا أما المشكلة في ال coagulation factors

ال vascular causes زي إيه ؟؟؟ قولنا ال vascular
casues زمان أهم حاجة بالنسبالي allergic casuses
وأكتر حاجة عليا مهمة جداا حتى في ال clinical هي
ال Henoch Schonlien purpura
طيب وقولنا أن ال Henoch Schonlien purpura العيان
بيحصل فيه vascultitis في أربع أماكن في ال skin بجيله
purpuric eruption فين ؟؟ على ال buttocks
وال lower limbs وال extensor surface of the
forearm ليه ال distribution ده محدش عارف
وقولنا ال Purpura دي تفرق عن ال Purpura العادية ازاي
؟؟ انها raised above the level of the skin واحيانا
بتبقا itchy الواد عمال يهرش فيها
بيبقا معاها arthritis بيبقا معاه Nephritis وبيقا معاه
GIT bleeding يعني bleeding per rectum يكون
abdominal colic فيه intussusceptions كده

النقطة التانية
ممكن ألاقيها في الناس اللي عندهم vitamin C
deficiency اللي هو اسمه scurvy (باللغة العربية
الإسقربوط)
ولو جيتوا زمان قالكم إن ال vitamin C مهم جداا عشان
ال collagen fibers supporting the blood vessel
فلما ال vitamin C يقل ال collagen fibers اللي عاملة
support ل blood vessel هتبقا قليلة
أصبح ال skeleton of the vessel ضعيف liable to
bleed

الحاجة اللي بعد كده ال steroid
ال steroid هتزود ال media وال collagen fibers
انتوا عارفين ال cortison هيزود البروتين ... والبروتين ده
عبارة عن musclosa اللي حوالين ال vessel
ال muscle layer of the vessel تضعف وال collagen
support يضعف عشان ال catabolic effect بتاع
ال cortison ال wall of the vessel هتبقا ضعيفة
زي ما خدتوا في ال cushing اللي بيعملي stria rubra

اللي بتكون على ال Lower abdomen وعلى ال breast
وعلى ال upper part of the thigh, etc….. كل ده
عشان بيعمل lysis of supporting layer of the
vessel

الحاجة اللي بعد كده
هذا الكلام موجود مع حالات ال septicemia أشهر حالات
ال septicemia ال meningeococcemia
ال meningeo coccal toxins من الحاجات اللي بتعمل
sever vasculitis

الحاجة اللي بعد كده الحاجة الخامسة
بتبقا موجودة مع حالات ال collagen diseases
واشهر ال collagen diseases ال lupus وال lupus دي
ليها تدخل في كل مصيبة الكلام واضح SLE

طيب ال platelets defect
يا أما المشكلة في ال number of the platelets وهو
اللي قل ودي thrombocytopenia
يا أما ال function of the platelets هي اللي قلت اللي
هي thromboasthenia

نيجي نشوف أول حاجة اللي هي thrombocytopenia
احنا قولنا ال normal platelets count زمااااان من
150,000 الى 400,000 cell /mm3
طيب عشان أقول thrombocytopenia لازم
ال platelets count يبقا أقل من 100,000
أسباب ال thrombocytopenia ايه ؟؟
أول سبب يكون decrease production of the
platelets
وأسباب ال decrease production of the platelets
جميع أسباب ال bone marrow failure ما عدا ال pure
red cell aplasia لأن ال pure red cell aplasia
المشكلة في ال erythropoietin receptor مش

هتعملي thrombocytopenia
لكن جميع الأسباب التانية تعملي thrombocytopenia
هأضيف هنا إيه ؟؟؟ هاشيل ال Pure red cell aplasia
وأحط ال TAR syndrome (انا بتهيالي انا كتبت اسم
ال syndrome صح بجد خد مني وقت كبير عشان اعرف
اسمع الاسم كويس وفي الاخر مكنش واضح بردو فضلنا
ندورعلى الدكتور بيقول عليه لقيت ال TAR syndrome اللي
هو thromboycopenia with absent radius (
هناك في ال pure red cell aplasia المشكلة في
ال erythropoietin لكن المشكلة هنا في
ال thrombopoietin receptor
لما يكون عندي مشكلة في ال thrombopoietin
receptor ال stem cells مش هتستجيب
لل thrombopoietin hormone ... مش هتكون
ال Megakaryocytes يبقا ال Platelets count
اخبارها ايه ؟؟؟ قليل
العيال دول وجدوا عندهم ال radius بتكون absent
فهنا سموها Thrombocytopenia Absent Radius
syndrome

السبب التاني بتاع ال thrombocytopenia أنه يكون فيه
excess destruction
إيه أسباب ال excess destruction؟؟؟
الأسباب بتاعت ال excess destruction of the platelets

يا أما تكون المشكلة anti body (immune) أو non
immune
إيه أسباب ال Immune thrombocytopenia ؟؟؟
ممكن يكون ال antibody ده معدي من خلال
ال placenta واصل العيل يكسر ال platelets بتاعت العيل
يبقا هنا trans placental
إزاي ال anti body يروح يكسر ال platelets ؟؟؟ قولنا
الأم مثلا عندها ITP (idiopathic thrombocytopenic
purpura)
ال anti body اللي بيكسر صفائح الدم ممكن يعدي من
ال placenta ويكسر صفائح العيل
فالعيل يجيله إيه ؟؟؟ immune thrombocytopenia
بس هذا الكلام هيكون permanent ولا transient ؟؟
ده transient عشان لغاية ما ال placenta تتفصل بقا
طيب
لأما المشكلة Iso immune من خلال ال placenta وبردو
الكلام ده موجود
فيه عندنا يا أولاد زي ال Rh فيه بعض الناس بيبقا عندهم ال D
antigen يبقوا Rh +ve وفيه ناس معندهمش
ال antigen يبقوا Rh –ve
عندنا على ال Platelets فيه عندنا حاجة اسمها platelets
antigen اسمه P antigen
ال P antigen ده ممكن يبقا موجود عند البعض أو مش
موجود
معظمنا بيكون عنده ال P antigen والقلة معندوش ال P
antigen حوالي 15 %
إيه اللي هيحصل ؟؟؟
لو افترضنا فكرة ال Rh
الام معندهاش P antigen وابنها P antigen
أول طفل وهو نازل بعت شوية صفائح عليها P antigen
للام
قامت الأم بعد ولادة الطفل الأول طلعت anti P anti body

لما يجي ابنها التاني هي عندها ال anti P موجود ... ال anti
P هيعدي من ال placenta ويوصل للعيل يكسر الصفائح
بتاعت العيل التاني يعمل thrombocytopenia مش
hemolysis لأن هنا ضد ال platelets
نفس فكرة مين ؟؟؟ الRh incompatibility
دي بيسموها Iso immune incompatibility تمام كده
دا كان trans placental antibody

بعد كده ممكن يكون ال antibody الواد نفسه هو اللي
مكونه
ازاي ؟؟؟؟ أول حاجة عندنا ال ITP ال anti body تكسر

الصفائح بس
يا أما عندنا antibody بيكسر الصفائح وبيكسر ال RBCs
ودي بنسميها Evan's syndrome auto immune
hemolytic anemia
يبقا ال Evan's syndrome هيكسر ال RBCs ويكسر
ال platelets
يا أما بيكسر كل حاجة زي ال Systemic lupus ده بيطلع
non specific antibody

بعد كده فيه عندنا Post transfusion
thrombocytopenia
يعني إيه post transfusion thrombocytopenia ؟؟؟
افترضنا انا مثلا عندي ال Platelets بتاعتي عليها P
antigen انا ال P antigen بتاعتي positive ماشي
ال P antigen بتاعتي positive
ال Platelets count بتاعتي 400,000 ده Normal
وجيت انا احتجت دم (لا قدر الله) لما احتجت blood
transfusion هيموجلوبيني قليل فاضطروا ينقلولي دم او
احتجت بلازما
نقلولي دم
بس البلازما اللي جابوها ليا او ال blood اللي انا واخده
فيه anti P في الحالة دي بعد ال plasma transfusion او
بعد ال blood tansfusion ال anti P اللي داخلة ليا دي
هيكسر الصفائح بتاعتي
يبقا بعد ما أنقل دم جالي thrombocytopenia
يبقا هنا سبب ال thrombocytopenia ان هنا Iso
immune incompatibility ما بين الدم اللي أنا واخده وما
بين الدم بتاعي من ناحية مين ؟؟؟ ال P antigen
الكلام واضح
لو انا خدت دم فيه anti Pهيكسر الصفائح بتاعتي
لو ال P antigen عندي positive
طيب
يا أما المشكلة non immune
non immune مفيش anti body بيكسر
هذا الكلام هنلاقيه مع ال spesis مع ال Hypersplenism

ال hypersplensim ال spleen هيكسر كل حاجة
يا أما consumption of the platelets
ال consumption of the platelets نتيجة
thrombosis
ال thrombus اتكونت اتكسرت ... ال thrombus اتكونت
اتكسرت ... اتكونت اتكسرت
الكلام ده قولناه في حالة ال DIC زيها بالظبط حاجة اسمها
thrombotic thrombocytopenic purpura اسمها
TTP نفس الكلام في حالة hemolytic uremic
syndrome
ال hemolytic uremic اللي بيكسر ال platelets ده
toxins مش antibodies
وفيه حاجة كدا اسمها كذا بك ميرت العيانين دول عندهم
giant hemangioma عندهم Hemangioma في
ال bone كلهم
ال Hemangioma كبيرة يحصلها stagnation فيها .....
يحصل thrombosis .... ال thrombus تتكسر ...يتكون
بدلها وتتكسر .... يتكون بدلها وتتكسر ودي بردو نفس
فكرة الDIC
حصل consumption of the platelets
يبقا دي أسباب ال thrombocytopenia

بعد كده أسباب ال thromboasthenia
ما أسباب ال thromboasthenia ؟؟؟؟
لو جينا لأسباب ال thromboasthenia زمان رسمنا رسمة
كده انا مضطر اني اقولها دلوقتي كده
ادي ال wall of the blood vessel لو افترضنا ان
ال blood vessel ده حصل فيه أي Injury
قولنا إزاي ال platelets هتبدأ وإزاي يحصلها
aggregations
قولنا بيجي على ال wall of the blood vessel ال Von
willbrand اللي انا راسمه ده (تخيل الرسمه وكبر مخك
الله يكرمك) يبدأ
ال Von willbrand factor ليها receptors

ال receptors دي موجودة على ال wall of the vessel
اسمها glycoprotein 1b receptor لما تيجي
الglycoprotein 1b receptor تمسك في ال Von willbrand factor لزقت في ال wall of the vessel
دي خطوة ال adhesion
الglycoprotein 1b receptor لما تمسك في ال Von willbrand factor هي نفسيها بتعمل stimulation
ل enzyme جوا في ال platelets اسمه cyclo-oxygenase
ال cyclo-oxygenase ده بياخد من ال platelets
ال arachidonic acid ويحوله إلى prostaglandins A2
... thromboxane A2 ... وال prostacycline دول
مهمين أوووي عشان ال coagulation cathcade
طيب عندنا بقا ال cyclo-oxygnase عشان يشتغل محتاج phosphate
طب ال phosphrus هيأخده منين ؟؟؟؟ من خلال
الATPيحوله إلى ADP وهو يأخذ ال phosphate group
ال ADPاللي طلع ده أهو هيجي على الناحية التانية
ل platelets فيه receptor تانية
في ناحية glycoprotein 2b
وادي ال Platelets التانية عليها receptor تاني اللي هو glycoprotein 3a receptor
ازاي two platelets يلزقوا في بعض (الجملة دي تعتبني عشان أفهم الدكتور كان بيقول ايه ؟؟؟) عشان يلزقوا في بعض هيجي الADP او ال collagen الموجود
ال ADP او ال collagen ده هيمسكهم مع بعض (هيلزق ال platelets مع بعض) ويعملي حاجة اسمها platelets aggregation
قولنا إزاي بتتم عملية ال adhesion وازاي بتتم عملية ال aggregation
من هنا أقدر أقول أسباب ال thromboasthenia
أول إحتمال كلمة thromboasthenia يعني ال Platelets number كويس بس المشكلة اني مش قادر أعمل adhesion وا aggregation
أو الاحتمال ان ال Von willbrand factor مش موجود

يا أما ال glycoprotein 1b receptor مش موجود في حاجة عندنا اسمها Bernard-Soulier Disease (بجد الأسماء العجيبة دي بتتعبني لما بسمعها من الدكتور أبو الأسرار عشان بفضل أقول هاكتب ال spelling الصح بتاعها ازاي ☹ بس الحمد لله رب العالمين ربنا بيوفق على اد ما اقدر بقا فلو حاجة اتكتب غلط انا بعتذر والله بس انا بحاول على اد ما اقدر عذرا على المقاطعة ارجع تاني للدكتور أبو الاسرار)
يا أما ال cyclo-oxygenase ده حصله suppression ....
حصله suppression بمين ؟؟؟ أول حاجة الأسبرين
وال uremia الناس اللي عندهم renal failure بيكون عندهم thromboasthenia

يا أما ال glycoprotien IIb أو IIIa مش موجودين

أخر أسباب ال bleeding disorder اللي هو coagulation factor defect
خدنا زمان ال coagulation factors كان عندي فيه
factor 7 في ال intrinsic pathway
factor 8 موجود .... factor 12 .... factor 11 بعد كده
factor 9 وبعد كده factor 8

(معلش أنا كتبت الكلام ده ورا دكتور ابو الاسرار بس الكلام فيه مش دقيق ياريت حد يرجع لكتاب ويبص فيه)
ال common pathway كان فيه factor 10 و factor 2
و factor 1 اللي هو factor 1 اللي هو fibrin clot اللي اتكونت عندنا
طيب أسباب ال coagulation factor defect ؟؟؟ فيه حاجات عندنا تأثر على ال Intrinsic pathway
مجموعة اسمها hemophilia مجموعة ال hemophilia كلها .. ال Intrinsic pathway
factor 8 مش موجود دي Hemophilia A
factor 9 مش موجود دي Hemophilia B
factor 11 مش موجود دي Hemophilia C

يا أما congenital defect in factor 7 يا أما فيه
congenital defect في ال fibrinogen
كل دي حاجات hereditary... congenital
congenital defect in fibrinogen
يا أما ال finbrinogen نفسه مش موجود نسميها
afibrinogenemia
يا أما موجود بس non functional

غير كده عندي acquired causes
إيه ال acquired causes ؟؟؟ أول حاجة كل دول يا أولاد
بيطلعوا من ال Liver
تلاقي الناس اللي عندهم Liver cirrhosis كل دول
هيقولوا مش كده وبس
vitamin Kال
ال vitamin K مسؤول عن تصنيع factor 2 وfactor 7
و factor 9 وfactor 10
تمام كده ؟؟
يا أما فيه consumption لكل ال coagulation factors
زي مين ؟؟؟ زي ال DIC زي ال thrombotic
thrombocytopenic purpura
كل دول فيه consumption فيه thrombus بتتكسر
فيه consumption ل coagulation factors

الclinical manifestation of bleeding tendency
قولنالها لكن هارکز على حاجة مهمة اوووي؟
لما أجي اتكلم على ال clinical manifestations كلهم
هيكون عندهم bleeding ممكن يكون عندهم
joint ecchymotic patches يبقا عندهم
hemoartharosis يعملي hemorrhage
after أي truma ممكن يحصل sever bleeding

لكن هركز على حاجة مهمة اللي هي
الحاجات اللي هي تكات الامتحانات
لما يجيلي عيان اي كان سنه معاه Petechiae and
purpura ... what ever اللي وراه ايه

طالما في السؤال Petechiae and purpura دايما سؤال
ال bleeding بيجي في صورة paragraph في الأول
يقولك ولد خمس سنين عنده Petechiae and purpura
و bleeding مثلا من ال oral orifice عنده مثلا
hematuria عنده حاجة كده عشان يتوهك في السؤال
يعني وبعد كده تحت السؤال يقولك
enumerate to detect the cause
معناه بيقولي أسباب ال Petechiae and purpura
وتكملة السؤال and discuss one of them
اشرح واحدة منهم
لما يجي السؤال Petechiae and purpura لما أجي
أتكلم على أسباب أتكلم على vascular and platelets
فقط لا غير
لما يقولي عيان عنده Petechiae and purpura يبقا
اتكلم تاني مرة عن ال vascular causes and platelets
causes فقط لا غير ماشي كده
<u>**مينفعش اكتب فيه coagulation factor defect واللي**</u>
<u>**هيكتب ال Petechiae and purpura من ضمن أسبابها**</u>
<u>**ال coagulation factor defect هيحاسب بال minus**</u>
معناها أنه مش فاهم أي حاجة ركز اللّه يكرمك أنا هاكتب
الجملة دي بخط bold لعل وعسى تفتكرها إن شاء اللّه
معناه بيرجع في وش الممتحن في الورقة ..... مينفعش
يبقا طالما قالك في السؤال Petechiae and purpura
اوعي تجيب سيرة ال coagulation factor defect
يبقا هنا once انه فيه Petechiae and purpura يبقا
علطول أتكلم على vascular and platelets فقط لا غير
لكن إذا كان السؤال زي ما جابه أستاذنا الدكتور محسن
الألفي من سنتين
جه قالك عيل عنده خمس سنين presented by
ecchymotic patches كلمة ecchymosis يعني
major hemorrhage under the skin
ال Major hemorrhage يعملها vascular يعملها
platelets يعملها coagulation factor defect
هنا بقا لما يكون السؤال جاي ب ecchymosis ممكن تقول
كل الأسباب

لكن الأفضل إنك تجاوبه بالأسلوب اللي أنا هاقوله ده
أقوله والله هل ال ecchymosis دي معاها Petechiae and purpura ؟؟؟ ولا ال ecchymosis دي كانت جاية without Petechiae and purpura
يعني الولد ده كان عنده ecchymosis بس ولا كان معاها Petechiae and purpura

لو كان السؤال ecchymosis وكان معاه Petechiae and purpura يبقا هنا هاتكلم على vascular + platelets اللي هما كذا وكذا وكذا أرصهمله

لكن لو الولد ده جاي ب ecchymosis without Petechiae and purpura يبقا مينفعش غير coagulation factor defect اللي هي كذا وكذا وكذا وكذا

شوفوا التكة الصغيرة دي تفرق في إنك تاخد ال full mark في السؤال
واحد كاتبهم التلاتة ورا بعض بدون ما يقول اللمسة الصغيرة دي مش هيزيد عن 70 % من درجة السؤال
ليه ؟؟؟ لأن فيه فرق ما بين حافظ والفرق ما بين فاهم
يبقا هنا لو معاه Petechiae and purpura يبقا vascular or platelets
ممعهوش يبقا coagulation وكذا وكذا وكذا
مفهوم (إن شاء الله مفهوم)

<u>**ال coagulation factor defect عمرهم ما يعملوا Petechiae or purpura**</u>

بعد كده
ال diagnostic approach عن طريق ال laboratory investigation
أخر كلمة هاقولها
إزاي بقا هأوصل إلى ال diagnosis من خلال ال investigations؟؟؟؟

أول حاجة بنعملها للعيال دول
أنا دلوقتي في دماغي حاجة من تلاتة لا حاجة من أربعة
يا أما الولد ده vascular
يا أما الولد ده thrombocytopenia
يا أما الولد ده thromboasthenia
يا أما الولد ده coagulation factor defect
مش هما دول الأربع احتمالات اللي عندنا ؟؟؟؟
بعمل ايه ؟؟؟
بعمل CBC ... لما أجي أبص على ال CBC هيهمني فيه ال Platelets count
لو لقيت ال platelets count واطي يبقا العيان ده طلع إيه ؟؟؟ thrombocytopenia
يبقا أنا طلعت السبب علطول من ال CBC وطلع thrombocytopenia
طب يا ترى سبب ال thrombocytopenia ايه ؟؟؟
المشكلة production ولا المشكلة excess destruction
قولت زمان : مضطر أعمل bone marrow aspiration نبص في ال bone marrow على مين ؟؟؟ على ال megakaryocyte
لقيت الولد عنده ال megakaryocyte في ال marrow قليلة ... يبقا هنا فيه مشكلة في ال Marrow مبشتغلش ...يبقا المشكلة decrease production
لكن لو لقيت ال megakaryocyte زيادة ... يبقا هنا المشكلة ايه ؟؟؟ excess destruction
فيه مشاكل
طيب
لكن افترضنا إن أننا لقينا ال platelets count كان normal
لو ال platelets count كان normal يبقا مينفعش تكون thrombocytopenia خالص
طالما ال platelets count normal يبقا مينفعش نقول thrombocytopenia
يبقا دي يا أما vascular يا أما thromboasthenia يا أما coagulation factor
أفرق إزاي ؟؟؟؟

هأعمل حاجة بسيطة اووي عندنا اسمه bleeding time
وال bleeding time أنا بشك الولد شكة بسيطة اووي على صباع الولد او الودان بسن إبره أو شكاكة بتاعت عيان السكر إلى أخره أي شكاكة
بنعمل ايه ؟؟؟؟ المهم يعني هنا لو فيه Minor leak يبان
ال normal bleeding time لحد كام ؟؟ 5 دقايق
لو لقيت ال bleeding time بتاعه normal
ال bleeding time لو normal معناها أنا قدرت أقفل ال minor leak دهو
أداما قدرت أقفل ال Minor leak يبقا الواد ال Platelets زي الفل وال platelets function حتى زي الفل
أمال الولد ده عنده ecchymosis ليه وعنده الكلام ده ليه ؟؟؟
يبقا هنا لو طلع ال bleeding time كان Normal يبقا في الحالة دي هأفكر في مين ؟؟؟
ال coagulation factor defect

لكن لو افترضنا طلع ال bleeding time كان Prolonged

لو ال bleeding time طلع prolonged ... في الحالة دي مش أمامي إلا vascular او thromboasthenia
(واحد يقول ما ال thrombocytopenia بتعمل ... يا ابني ما اكيد ال thrombocytopenia ال platelets count قليل)
طيب لو طلع ال bleeding time prolonged أفرق إزاي بقا ؟؟؟

أقوم عامل platelets function test
ال platelets function test لقيتها Impaired يبقا دي thromboasthenia
لقيت ال platelets function كانت normal يبقا دي vascular casue
فيه مشاكل
إن شاء الله مفيش مشاكل

طب لو ال bleeding time normal وال platelets count normal يبقا ده إيه ؟؟؟ coagulation factor defect
هاضطر أعمل ال PT وال PTT
قولنا زمان أن ال PT بقيس ال extrinsic مع ال common pathway
إنما ال PTT بقيس ال intrinsic مع ال common

الولد لو عنده PT كان normal وال PTT هو اللي prolonged يبقا المشكلة في ال intrinsic pathway اللي هي مجموعة ال hemophilia كلها

لو لقيت ال PTT كانت normal وال PT هو اللي prolonged يبقا ال extrinsic مفيش فيه غير factor 7
لو طلع ال PTT وال PT الاتنين prolonged الاتنين يبقا حاجة واخدة الكل او ال common pathway

يعني vitamin K ... ال Liver cirrhosis ... ال afibrinogenemia الى اخره

تم الانتهاء من تفريغ الشريط
سبحانك اللهم وبحمدك اشهد ان لا اله الا انت استغفرك واتوب اليك

نبدأ بعون الله الشريط الثاني مراجعة ال nephrology
في بداية الشريط الدكتور هيتكلم عن حاجات في ال blood

ال G6PD deficiency
يا ترى إيه سبب ال G6PD deficiency ؟؟؟
لو جينا بصينا على ال G6PD deficiency عبارة عن X-linked recessive gene يعني الطفل المولود عنده

genetic defect الجين ده موجود على ال-X chromosome
وهنقولها بعد شوية إن هذا المرض هيكون common في الولاد ولا البنات ؟؟؟ هيكون common في الولاد
قولنا إن العيانين دول هيكونوا presented بايه عشان أقول ال clinical presentation
هاشرح وافكركم ايه هي ال clinical presentation او ال pathogenesis في ال acute hemolytic anemia
العيان اللي عنده G6PD deficiency لو اتعرض إلى free oxygen radicals
ال free oxygen radicals بتبقا في صورة ال O3 اللي هو الأوزون او في صورة H2O2
سواء كان O3 او كان H2O2 قولنا المفروض ان ال free oxygen radicals دي ال RBCs دي تتخلص منها إزاي ؟؟؟؟
إنها بتطلع هيدروجين ..... الهيدروجين ده يتفاعل مع ال oxygen يحوله الى مية
عشان تطلع الهيدورجين ده لا بد من وجود مين ؟؟؟؟
ال G6PD enzyme
هذا الإنزيم غير موجود وطالما الإنزيم ده مش موجود مش هتعرف تتخلص من هذه ال free oxygen radicals
بالتالي إيه اللي يحصل ؟؟؟
قولنا إن ال free oxygen radicals بتعمل lipolysis لل lipid part of the cell membrane of the RBCs
هتزود ال lipid part بتاع ال cell membrane بتاع ال RBCs
ولما تزود ال Lipid part بتاع ال cell membrane وال cell membrane عبارة عن lipo protein
فانت لما تزود ال Lipid part يبقا ال cell membrane عندنا اتدمر تماما
يبقا ال cell membrane ادمر تماما
ايه اللي هيحصل ؟؟؟؟
ال RBCs هتفرقع جوا ال blood vessel
وال RBCs لما تفرقع جوا ال blood vessel ايه اللي هيحصل ؟؟؟

هيبدأ عدد ال RBCs يقل
لما عدد ال RBCs يقل .... هيبدأ الولد ده يجيلنا ب manifestations of anemia
بمعنى
نلاحظ الولد ده بدأ يجيله marked easy fatigability لما يتحرك
بدأ يقع من طوله syncopal attack
مش كده وبس
ال RBCs لما اتكسرت ... طلع منها Intra cellular content
ال intra cellular content دي قولنا ليها Pyrogenic effect
ال Pyrogenic effect ده هيعملنا إيه ؟؟؟
هيعمل fever and crisis
الولد هيبدأ يسخن ويبدأ يرتعش
مش كده وبس
لما ال RBCs تتكسر ... يبدأ يطلع منها الهيموجلوبين
الهيموجلوبين يا اولاد لما طلع .... قولنا عندنا ال Liver بيطلع نوعين من البروتين
النوع الاول haptoglobin والنوع التاني اسمه hemopexin
يبقا عندنا ال haptoglobin وعندنا ال hemopexin
ال haptoglobin وال hemopexin بيعملوا chemical reaction مع الهيموجلوبين
يعني يمسكوا الهيموجلوبين
بالنسبة لل haptoglobin بيتفاعل مع ال globin part بتاع الهيموجلوبين
اما بالنسبة لل hemopexin بيتفاعل مع ال haem part بتاع الهيموجلوبين
يبقا هنا
سمينا ال hemopexin هنا hemopexin ليه ؟؟؟ لأنه بيتفاعل مع ال haem part بتاع الهيموجلوبين
اما ال Haptoglobin بيتفاعل مع ال globin part

هذه الأنواع من البروتين ربنا خالقها عندنا ليه ؟؟؟

على أساس أنها macro protein حجمها كبير
وما دام حجمها كبير ... لما تمسك في الهيموجلوبين ...
تمنع نزول الهيموجلوبين في ال renal tubules
وبالتالي بتحافظ علينا من انه يحصلنا acute tubular necrosis

هنا لما بتمسك في الهيموجلوبين بتوصل إلى ال spleen
لما بتوصل إلى ال spleen هيبدأ الهيموجلوبين وهي
نفسيها بتتكسر نواتج التكسير هيطلع ال Bilirubin
اللي هو ال indirect bilirubin
ال Indirect bilirubin اللي طلع ده يفوق قدرة ال liver
انه هو يتخلص منه
هيبدأ العيان يجيله jaundice
وال jaundice ده هيكون tinge
ليه tinge ؟؟؟ لأن ال Liver عند الولد ده ايه ؟؟؟ سليم

يبقا نلاحظ الولد بدأ يجيله tinge of jaundice
طيب إذا كانت كمية الهيموجلوبين أعلى من ال stauration
level بتاع ال haptoglobin وال hemopexin
يعني الهيموجلوبين كان اكتر من ال haptoglobin
وال Hemopexin
ايه اللي هيحصل ؟؟؟
هيصبح الهيموجلوبين ده اللي المتبقي هيصبح free في
ال circulation
ولو أصبح عندنا free in circulation هيحصله filtration
من خلال ال glomeruli فيبدأ يعملي tubular reaction
ال tubular reaction ده العيان هيبان عليه ايه ؟؟؟
هيبدأ العيان يشتكي من bilateral loin pain
العيان هيجيله ايه ؟؟؟ bilateral loin pain
الكلام واضح
يبدأ يحس بوجع جامد جداااا في جنابه
مش كده وبس .... هينزل مع ال urine ...... لما ينزل مع
ال urine هيبقا عندنا hemoglobinuria ....
ال hemoglobinuria العيان هيلاقي البول بتاعه ايه ؟؟؟
محمر

هيبقا عنده red color urine

كل هذه القصة حصلت امتى ؟؟؟ لما الولد ده اتعرض لمين
؟؟ free oxygen radicals
يبقا هنلاقي مع هذا كله فيه عندي history of exposure to oxidizing agent
ال Oxidizing agent اللي هو هيطلع free oxygen radicals
اللي احنا قولنا عليها مجموعة البقوليات بحالها
مش كده وبس قولنا كل ال anti pyretic ما عدا
ال Paracetamol
قولنا ال anti malarial drugs
ال Ambilhar اللي هو ال anti Bilharzial drug
عندنا بعض ال chloramphenicol بيعمل

مش كده وبس ال insectcide كلها ... كل المبيدات
الحشرية لو شم ريحتها ممكن تعمل عنده sever hemolysis

كل اللي انا قولتله ده كان مراجعة على اللي اتقال طول السنة
يعني
clinical manifestations of G6PD deficiency
فيه عندي history of exposure to oxidizing agent
فيه عندي manifestations of anemia
فيه عندي fever and rigors
مش كده وبس هيبقا bilateral loin pain فيه عندنا red colored urine مش كده وبس
هيبقا عندهم tinge of jaundice
فيه مشاكل ؟؟؟
إن شاء اللّه الكلام بسيط وسهل وزي الفل
دي ال clinical manifestations بتاعت ال G6PD deficiency

السؤال
give an account on
وطالما السؤال give an account on يبقا لازم اكتب كل

حاجة

بعد ال clinical manifestations هتكلم على الcomplications

ايه هي ال complications بتاعت ال G6PD deficiency ؟؟؟؟

قولنا المشكلة بتعمل حاجتين اساسيتين كا complications

أن الولد ده جاله acute hemolysis معناها ايه ؟؟ ان الولد ده كان الهيموجلوبين بتاعه كويس جداااا مكنش فيه مشكلة

كان هيموجلوبين 16-17 وفجأة الولد كل فول ...

الهيموجلوبين نزل من 16 جرام الى 8 جرام

المفروض ال level بتاع ال 8 جرام ده ميدخلنيش في anemic heart failure

لكن هنا الفكرة الهيموجلوبين نزل مرة واحدة

rapid reduction وطالما rapid reduction في الحالة دي ال heart قد لا يستطيع انه يعمل ايه ؟؟ compensation

لأن الوقت اللي حصل فيه هبوط للهيموجلوبين ..... وقت قصير جداا

فال heart معرفش يعمل compensation

لذلك الولد ده ممكن تلاقي الهيموجلوبين بتاعه 8 جرام

وتلاقي عنده Gallop rhythm على ال heart

و manifestations of congested heart failure

موجود في هذا المريض على الرغم ان زميله اللي عنده

thalassemia مثلا الهميوجلوبين بتاعه 8 جرام ويلعب

كورة مفيش مشكلة .... ليه ؟؟؟ لأن بتاع ال chronic

hemolytic anemia نزل بيكون very gradual

وال heart عامل good compensation

لكن كون ده نزل مرة واحدة فميلحقش يعمل compensation

فالعيان يدخل مني في anemic heart failure

اول حاجة في ال complications اللي ممكن تحصل هنا

ان العيال دول يدخلوا مننا في anemic heart failure

النقطة التانية في ال complications

ان احنا لو عندنا كمية ال hemolysed RBCs كانت كبيرة جداااا

هيبقا عندي كمية ال free hemoglobin كبيرة

فبينزل كمية كبيرة في ال urinary tubules

الكمية الكبيرة ممكن تعملي acute tubular necrosis

وال acute tubular necrosis تدخلنا فين ؟؟؟ في acute renal failure

يبقا العيان ده ممكن يدخل مننا في acute renal failure

بعد كده العيال دول جايلك ب anemic heart failure

وطالما anemic heart failure يبقا حله الوحيد ان انت تديله urgent blood transfusion

لازم ياخد دم دلوقتي

في الحالة دي ... مضطر اديه دم بسرعة .... ممكن الدم اللي انا بديله للولد مكنش عملته screening كويس

لل hepatitis والHIV والحاجات دي

لذلك الأطفال دول بيبقوا عرضة جامدة جداااا انهم يجلهم complications of blood transfusion اللي هي

اهممهم عندنا ال Hepatitis والHIV

يبقا عندنا ال complications بتاعت ال G6PD deficiency

العيان ممكن يدخل مننا في anemic heart failure

العيان ممكن يدخل مننا في acute tubular necrosis و acute renal failure

الحالة التالتة ممكن يحصل complications of blood transfusion زي الHepatitis& HIV

بعد كده ال Investigations

ايه ال investigations اللي احنا هنعملها في ال G6PD deficiency؟؟؟

قولنا زمان هذا الكلام

لما يجيلي عيان عنده G6PD deficiency اعمله ... قولنا أول حاجة CBC

لما أجي أعمل الCBC هلاقي نوع الانيميا ايه ؟؟؟

Normocytic normochromic anemia

الرتكس عندنا هتبقا عالية

الحاجة التالتة ال blood film ممكن نلاقي عندنا خلية يبقا جزء فيه كده اللي احنا سماه Heinz bodies مش كده وبس

العيال دول بالنسبالنا لو جينا عملنالهم urine analysis لو جينا عملنا urine analysis هنلاقي ال urine analysis عندهم hemoglobinuria هلاقي الهيموجلوبين عندهم نازل في ال urine

بعد كده لو جينا قيسنا ال haptoglobin وال hemopexin إيه الاخبار ؟؟؟ هنا هيكونوا consumed

ليه consumed ؟؟؟ لأنهم مسكوا في الهيموجلوبين واتكسروا معاه في ال spleen

يبقا هتلاقي ال haptoglobin وال Hemopexin قليلين

العيال دول نحب نعملهم renal function

ليه بنعمل renal function ؟؟؟؟ لازم نعمل renal function عشان اطمن على ال Kidney واطمن على الولد مدخلش في acute tubular necrosis

بعد كده ال diagnostic test

عشان اشخص بقا العيل ده عنده G6PD deficiency لازم نعمل G6PD assay

يبقا الأساس في التشخيص هو ال G6PD assay

بس مينفعش تكتب G6PD assay بدون ما تتكلم على ال CBC ونوع الانيميا normocytic normochromic والرتكس عندنا عالية وال Heinz bodies موجودة مش كده وبس

ألاقي في ال Urineعندي hemoglobinuria

ال haptoglobin and hemopexin هيكونوا قليلين

وال renal function عشان اطمن الولد مدخلش مني في acute tubular necrosis

طيب بعد كده أعالجه إزاي ؟؟؟

بنعالج الولد ده اولا بنوقف ال free oxygen radicals الحاجات اللي هي كانت السبب اوقفها

النقطة التانية انا خايف على ال Heart يبقا لازم اديله packed RBCs transfusion عشان ميدخلش مني في anemic heart failure

بتدي IV fluid + osmotic diuretics عشان يعمل washing لل renal tubules وبالتالي ال effect of hemoglobin على ال renal tubules ونمنع حدوث مين ؟؟؟

ال acute tubular necrosis وال acute renal failure

يبقا هنا أول حاجة اوقف الحاجة اللي بتكسر

الحاجة التانية بندي packed RBCs و IV fluids مع ال osmotic diuretics

الكلام مفهوم ؟؟

طيب

سؤال بيقول

give an account on laboratory diagnosis of iron deficiency anemia

هنا طالب ال laboratory diagnosis

مينفعش طالب في الامتحان يتكلم عن ال etiology

مينفعش يتكلم على ال clinical manifestations

مينفعش يتكلم اذا كان طالب منه حاجة يبقا يركز على الحاجة المطلوبة فقط لا غير

هو السؤال ايه ؟؟؟ laboratory diagnosis of iron deficiency anemia

يبقا هاكتب laboratory diagnosis of iron deficiency anemia فقط لا غير

نكتبه ازاي ؟؟؟؟؟

انت على مستوى اخر السنة يعني تقول كل حاجة مظبوط بقا

لو جينا اتكلمنا على ال laboratory diagnosis of iron deficiency anemia

زمان قولنا اننا لما بتكلم على ال Investigations بتاعت

ال Iron deficiency anemia هاتكلم على نقطتين
النقطة الأولى يا ترى فعلا العيان اللي ادامي ده عنده iron deficiency anemia ولا لا ؟؟؟
النقطة التانية يا ترى السبب في ال iron deficiency anemia ايه ؟؟؟
يبقا هنا هدف ال Investigations يا ترى فعلا الولد ده عنده iron deficiency anemia ولا لا والنقطة التانية يا ترى سبب ال Iron deficiency anemia ايه ؟؟؟
هنمسك اول جزئية
يا ترى فعلا الواد عنده iron deficiency anemia ولا لا ؟؟؟
ازاي اجاوب على الجزئية دي ؟؟؟
أول نقطة هنعمل للعيانين دول ال CBC
واتفقنا قبل كده إننا في ال CBC هنتكلم على ال RBCs وال WBCs وال platelets
هنا بالنسبة للعيان المشكلة في ال RBCs
لكن ال WBCs وال platelets هنا normal
المهم يعني
الCBC اول حاجة نوع الانيميا ايه ؟؟
هنا الانيميا يا اولاد (يا دكاترة) microcytic hypochromic anemia
ال MCV أقل من 60 فمتو ليتر
وال MCH أقل من 25 بيكو جرام او 25%
طيب
ما أنا عندي ال thalassemia minor بردو microcytic hypochromic anemia
طالما كاتب laboratory يبقا اكتب كلام مفصلا
لكن لما اجي للنقطة التانية
انا لو كاتبله العنوانين على الرتكس
هنا هلاقي الرتكس low لغاية zero كمان
لكن عيانين ال thalassemia صحيح كانوا microcytic hypochromic لكن الرتكس عندهم عالية
انت في الشفوي ممكن تتزنق هنا
يقولك عيان عنده Iron deficiency anemia وعيان عنده thalassemia minor مثلا
ازاي تفرق بينهم عن طريق ال CBC ؟؟؟
هتقوله الأنيميا microcytic hypochromic
ال iron بيكون الرتكس فيها قليل لكن في ال thalassemia الرتكس عالية
هيقولك ان انت منحوس
جالك عيان عنده aplastic crisis وفي نفس الوقت عنده thalassemia ؟؟؟
هو عيان ال thalassemia صحيح الرتكس عالية
لكن لو جاله aplastic crisis ال bone marrow انضرب
في الحالة دي مين اللي كان مصنع الرتكس ؟؟؟ ال bone marrow activity
هنا لما يحصل aplastic crisis ال bone marrow هينضرب
في الحالة دي الرتكس هتبقا ايه ؟؟؟ قليلة
يبقا لما تكون الرتكس واطية انا مقدر احلف ان ده iron deficiency anemia من ال CBC
هاضطر اني اقوله النقطة التالتة في ال CBC
اللي انا اعمله Blood film
هنا في ال blood film يا اولاد مش هلاقي abnormal cells
no abnormal cells
ودي نقطة في غاية الأهمية
بقول في ال CBC ... no abnormal cells معناها بنفي من دماغه أشياء كثيرة
إيه الأشياء الكثيرة ؟؟؟؟
لو جينا لأسباب ال Microcytic hypochromic anemia
اول حاجة ال thalassemia لو بصينا ☺ في ال blood film هتلاقي ال anisocytosis و target cells
طيب
لو جينا للسبب التاني اللي هو lead poisoning
ال lead poisoning بيعمل microcytic hypochromic anemia
ال lead poisoning في ال blood film بلاقي ال RBCs فيها حاجة اسمها basophilic stippling of the RBCs نتيجة ال iron deposit

السبب التالت ل microcytic hypochromic anemia فيه حاجة عندنا اسمها sidroblastic anemia
ال sidroblastic anemia سموها sidroblastic عشان ال abnormal cells بتبان في ال peripheral blood اسمها sidroblast (جزء من الدكتور أسامة محمود ودعواتكم
فيه حتة اسمها Sidroblastic anaemia
عايزك بس تبقا عارفها
بص يا دكتور ☺ ال sidroblastic anaemia دي مهمة انك تكون عارفها عشان ال MCQ والحاجات دي بص يا دكتور الحديد بيخش ال bone marrow ...بيلاقي مين مستنيه ؟؟؟ ما ترد يا عم انت وهي ☹ هيلاقي ال normoblast مستنياه
يقوم الحديد يخش جوا ال Normoblast فتتحول الي reticulocyte ثم mature RBCs

طب سؤال لما الحديد يخش جوا ال Normoblast مين اللي جوا ال normoblast مستني ال iron .... اللي هو protopophyrin
فال protoporphyrin تاخد ال Iron فيبقا haem مش كده ولا ايه ؟؟ ايوه ...جميل اوي
هنا بقا defect في المرض عجيب اووووي
الحديد موجود وال protoporphyrin موجود
يخش ال iron جوا ال normoblast في ال bone marrow يلاقي ال protoporphyrin مش عايزة تمسك في الحديد
هو دا بقا مشكلة ال sidroblast
يحصل بقا ايه ؟؟؟ يترسب ال iron granules جوا ال normoblast
مش هيمسك في مين ؟؟ ال protoporphyrin
طب ترسب الحديد في مكان يسمي sidrosis
فاذا ترسب الحديد في ال normoblast تسمي sidroblast الله عليك

يبقا ما هي ال sidroblast؟؟؟؟ هي normoblast الحديد دخلها ممسكش في ال protoporphyrin وراح قاعد جواها
انتهي كلام الدكتور اسامة يا رب يكون بفايدة وارجع تاني للدكتور ابو الاسرار)

يبقا هنا هلاقي ال sidroblast موجودة في ال peripheral blood
يبقا انا لما اقول No abnormal cells
معناها مينفعش يكون thalassemia مينفعش تكون sidroblastic anemia مينفعش تكون lead poisoning لأن دول فيهم abnormal cells

طيب
النقطة التانية
هنعمل ال serum iron وال serum ferritin
المفروض ألاقي ال serum iron وال serum ferritin
الاقيهم ايه ؟؟؟ الاقيهم واطي
لو انتوا فاكرين من زمااااان
قولت انت في لجنة الشفوي بتسال يا ترى تحب تختار ال serum iron ولا ال serum ferritin احسن ؟؟؟؟
نقول يا بيه ال serum iron أحسن من ال serum ferritin ليه بقا ؟؟؟
لأن ال serum ferritin يا أولاد من ضمن ال acute phase reactant
يعني إيه acute phase reactant ؟؟؟؟
يعني لو عندي عيان عنده iron deficiency anemia ومثلا جاله acute follicular tonsillitis
دايما ال CRP يعلي ...لقينا بردو ال serum ferritin يعلى بتلاقي لو واحد عنده iron deficiency anemia وجاله Infection وعملته serum ferritin هتلاقي ال serum ferritin هيكون Normal او high بالرغم انه عنده iron deficiency anemia
لأن ال serum ferritin بيطلع مع أي Infection لكن مش يطلع iron

لذلك أنا يهمني ال serum iron وليس ال serum ferritin

بردو إلى هذه اللحظة الناس مش عارفة يعني ايه ال iron ولا ال ferritin؟؟

ال iron component ... ال Iron بتاعنا اللي احنا عارفينه
لكن ال ferritin عبارة عن ال protien carrier بتاع مين
؟؟؟ بتاع ال iron
ال serum ferritin كـ protein لو واحد مثلا عنده
Kwashiorkor هو كده كده واطي على الرغم انه ممكن
ميكونش فيه iron deficiency anemia
ممكن ألاقي ال serum ferritin ايه ؟؟؟؟ قليل
عنده Pan hypoprotienemia

يبقا أي كان ال serum ferritin متغير لكن ال serum iron ثابت

النقطة الثالثة

اللي هي ال iron binding capacity
هلاقي ال iron binding capacity عكس ال serum iron علطول
يعني ال iron binding capacity هتبقا عالية

طيب
انا شخصت العيل اللي ادامي Iron deficiency anemia

النقطة الثانية المطلوبة

يا ترى سبب ال iron deficiency anemia ايه ؟؟؟؟؟
من أهم أسباب ال Iron deficiency anemia ال chronic blood loss الواد بينزف من مكان ما
وقولنا الحاجات المهمة اللي لازم تسأل عنها stool analysis
ال stool analysis ممكن يطلعلك الولد ده عنده ankylostmoa مثلا
ممكن ال stool analysis يقولك فيه occult blood in the stool

ال stool anaylsis ممكن يقولك عنده undigested food يبقا الواد ده عنده malabsorption syndrome in general

الحاجة التانية

ممكن نحتاج نعمل endoscopy
سواء Upper GIT endoscopy او lower GIT endoscopy
لو أنا شاكك ان الواد عنده varices بينزف
لو الواد عنده Peptic ulcer كل شوية بيحصل oozing of the blood منها
لو الواد عنده اي سبب بيعمل chronic blood loss
يبقا عن طريق ال endoscope ممكن اشوف

الحاجة التالتة

Malabsorption syndrome
ال Investigation of malabsorption syndrome
واتتم معندكوش موضوع ال malabsorption syndrome في الاطفال في ال Under graduates
يبقا انت تكتب هنا ال Investigation of malabsorption syndrome
في الامتحان لو انت مش فاكر تقول investigation according to the suspected underlying etiology

دا اجابة السؤال رقم اتنين في الحصة بتاعت النهاردا

السؤال اللي بعد كده

وسؤال جه كذا مرة في الامتحانات
بيقولك enumerate وخلي بالك من صيغة السؤال
enumerate causes of pallor and hepato splenomegaly
لما يقولي pallor و hepato splenomegaly قد يكون splenomegaly لوحده وقد يكون hepatomegaly لوحده

وقد يكون الاتنين

بس العيان عنده pallor

enumerate causes and discuss how to diagnose one of them

يعني هنا طالب diagnosis فقط بتاع واحدة منهم اللي هو clinical and investigation

ايه الاسباب ل hepato splenomegaly في حالة ال pallor؟؟؟؟؟

هنجمع هذا السؤال لأنه متكرر أكتر من مرة في أسئلة الامتحانات

ايه الحاجات اللي تعملي hepato splenomegaly زائد pallor ؟؟؟؟

طبعا أول مجموعة عندنا بتعمل hepato splenomegaly زائد ال pallor اللي هي مجموعة ال chronic hemolytic anemia

الواد عنده pallor و tinge of jaundice و Hepato splenomegaly

وتحت هذه المجموعة عندنا ال spherocytosis وال thalassemia

لكن احنا مبنحبش نكتب ال sickle cell طيب

الحاجة التانية لأسباب ال hepato splenomegaly و pallor

انه يكون فيه malignant يكون فيه tumor

ال tumor ده يا اولاد عامل ايه ؟؟

عامل bone marrow infiltration

في الحالة العيان هيجيله anemia

وفي نفس الوقت عامل Infiltration ل Liver وال spleen فيعملنا hepato splenomegaly

مثال تالت في المنهج عندنا

اللي هو ال lymphoma ودي هتكون stage 4

lymphoma اللي بيكون معاها pallor and hepato splenomegaly

الحاجة التالية من اسباب ال hepato splenomegaly

وال Pallor

ال inborn error of metabolism

على رأس هذه القائمة عندنا موضوع هناخده في ال bone diseases اللي هو اسمه osteopetrosis او ال marble bone disease

ال osteopetrosis بيحصل excess Ca deposit in the bone marrow عملنا pan cytopenia

لما ال bone marrow المصنع ينضرب

هيضطر يحصل ان ال Liver وال spleen يشتغلوا عشان يعوضوا ال bone marrow اللي مش شغال فبيحصل extramedullary hemopoiesis

فال extramedullary hemopoiesis هيكبرلي ال liver وال spleen

الحاجة اللي بعد كده في ال Inborn error of metabolism

خدنا موضوع مهم جداااا في ال mechanism في ال hepatomegaly

اسمه Gaucher's disease وال Nieman-Pick disease (واللّه الاسمين دول طلعوا عيني عشان اعرف اجيبهم) قولنا من ال lipid storage disease بردو عملت infiltration ل bone marrow وعملت Infiltration ل Liver وال spleen فكبرتهم

وزمان وقولنا زمان في ال Gaucher's disease ال spleen هيكون اكبر من ال Liver

العكس في ال Nieman-Pick disease ال liver هيكون اكبر من ال spleen

الحاجة اللي بعد كده

خدناها بردو في ال mechanism بتاع ال hepatomegaly اللي هو ال Wilson disease

قولنا في ال Wilson ان ال cupper بيحصله deposit في ال liver وال spleen هيكبرهم

مش كده وبس

ال cupper بيحصله deposit على ال cell membrane

hemolytic anemia بيحصلهم of the RBCs
لذلك في ال Wilson بيبقا عندنا hemolytic anemia
ومعاهم hepato splenomeglay
بالاضافة الى ال renal affection وال CNS الى اخره

النقطة اللي بعد كده
ممكن يكون العيان عنده hepatic affection
inborn error........ بس ال inbron error ده عمل
liver affection
لو عمل liver affection هيعملنا anemia من خلال
ال Liver affection
طب إزاي ال liver affection يعمل anemia ؟؟؟؟ أول
حاجة ال Liver بيطلع erythropoietin
الحاجة التانية لو حصل liver cirrhosis لو حصل portal
hypertension
ال Portal hypertension هيكبر ال spleen ممكن
يعمل hypersplenism

ال liver cirrhosis عنده أسباب كثيرة جدااا لل bleeding
يعمل chronic blood loss
ال chronic blood loss يعمل ايه ؟؟؟ يعمل anemia

مثال تالت عندنا موضوع اسمه tyrosinemia قولنا هذه
الأسماء مش غريبة عليكم

الموضوع اللي بعد كده في ال Liver affection
ال glycogen storage diseases
ممكن يحصل عندنا liver affection

التلاتة دول بيأثروا على ال Liver فيعملوا Hepato megaly

او بعد كده hepato splenomegaly لما يعملوا liver
cirrhosis
في نفس الوقت هيعملوا anemia لأما عن طريق
ال hypersplenism بتاع ال portal hypertension يا أما

ال erythropoietin قليل عشان ال liver affection أو
ال bleeding

السبب الثالث بعد ال Inborn error of metabolism
ممكن يكون عيان عنده chronic liver disease
ده يكون عنده ممكن hepatomegaly او hepato
splenomegaly وفي نفس الوقت عشان فيه chronic
liver affection يحصل عندنا ايه ؟؟؟ الانيميا

مثال ثالث عندنا
فيه عندنا حاجة اسمها chronic active hepatitis
خاصة virus B and C
طيب
مش كده وبس

chronic Bilharziasis of the liver
البلهارسيا لأما تعمل fibrosis .... تعملك portal
hypertension
متعملش cirrhosis
ال portal hypertension كبر مين ؟؟؟؟ ال spleen
ال spleen لما كبر حصل hypersplenism

ال chronic bilharziasis ممكن تخترق ال urinary tract
وممكن تعمل حاجة عندي اسمها terminal hematuria

الحاجة اللي بعد كده ال malaria
الملاريا صحيح ليها erythrocytic phase بتكسر
ال RBCsتعمل anemia وليها hepatocytic phase
بتأثر على ال Liver

بعد كده
ال Rickets خدنا فيه عندنا أنيميا بيكون فيها generalized
lypmphadenopathy ومش كده وبس فيه عندنا

hepato splenomegaly او splenomegaly

اللي بعد كده كان عندنا في ال nutrition سمناه
ال Kwashiorkor
وخدنا ان ال Kwashiorkor ممكن يجيله anemia لأسباب كثيرة لأما ال iron لأما ال folic لأما B12 لأما البروتين
لأسباب كتيرة تعملك anemia وفي نفس الوقت فيه في ال Kwashiorkor بيحصل عندنا hepato
splenomegaly تمام

الحاجة اللي بعد كده
ال Iron deficiency anemia
ال Iron deficiency anemia لو قرينا النظري هنلاقي 15 % من العيانين بيبقا عندهم splenomegaly

اخر هذه المجموعات بتاعت ال hepato splenomegaly
لو فيه عندنا chronic infection .... أي chronic
infection يعمل هذا الكلام
على سبيل المثال عندنا ال Cytomegalo virus الEPV ال
brucellosis كل ده ممكن يعمل organo megaly
وفي النفس الوقت يعملولنا anemia

طيب السؤال بتاع enumerate causes of anemia
with hepato splenomegaly
مش معقولة هتقول كل ده
لكن لما يكون أدامك كل حاجة بيقا انت هتذكر اللي ذاكرتك هتسعفك فيه ان شاء الله

السؤال اللي بعد كده
كلمة outline تساوي كلمة enumerate
outline the commonest types of anemia
بنلاقي الحمد لله أي نوع من الأنيميا بمعنى أخر هذا السؤال
بيسألك بطريقة غير مباشرة إيه أسباب ال anemia in
general ؟؟؟؟

موجود في اول التفريغ ان شاء الله

السؤال اللي بعد كده
بيقول
what are the commonest causes of iron deficiency anemia in school children in Egypt and what is the treatment ???
السؤال ده طالب ايه ؟؟؟
طالب ايه اسباب ال iron deficiency anemia in school children
والنقطة التانية تعالج ازاي ال iron deficiency anemia
تفأجأ الطلبة كاتبين ال clinical manifestations كاتبين
Investigations كاتبين مش عارف ايه
لا هو طالب أسباب و treatment
أسباب ال anemia in general
causes of anemia كلها

هنا اول نقطة في السؤال commonest causes of iron
deficiency anemia in school children خلي بالك
بيقولك ال school children
هتيجي تمسك أسباب iron deficiency anemia وتشيل
الحاجات بتاعت الأطفال اللي بيرضعوا
مينفعش تقوله أسباب ال iron deficiency anemia in
school children مثلا delayed weaning مينفعش
تقوله الواد ده عنده Intrautrine growth retardation
فال storage in liver قليلة
هو عشان مولود preterm هيفضل معاه هذا العرض إلى
أن يموت !!!!!! (للاسف فيه كلام مش واضح في النص)
وتلاقي في مجتماعتنا واحد يقولك انا ابن سبعة
مينفعش يعني من الاخر اقول هو عنده iron deficiency
anemia وهو في ستة ابتدائي عشان هو مولود preterm
كل الاشياء اللي بتيجي في الاطفال الرضع بشلها
لكن اتكلم عن ال antiacid عشان هتقلل ال iron
absorption
هتتكلم عن الأسباب اللي بتقلل ال iron absorption
(للاسف الصوت مش واضح تماما)

هتتكلم عن نقص ال vitamin K عشان ال vitamin K
بيحسن امتصاص الحديد
هتتكلم عن ال malabsorption syndrome
هتقول من ضمن الاسباب ال chronic blood loss من
اهم المسببات هنا
هتتكلم عن الشاي اللي بيقلل امتصاص الحديد

بعد كده المشكلة في ال absorption زي ال
malabsorption syndrome
واحد عنده epistaxis واحد عنده hematuria
عيان تاني عنده bleeding per rectum كل شوية واحدة
بالغة مثلا وعندها menorrhagia
أي سبب لل chronic blood loss

بعد كده ال Liver affection
لو الواد عنده Liver cirrhosis هيجيله iron deficiency
anemia عشان decline in the store

عندنا في ال inborn error of metabolism بتعمل
Liver cirrhosis حوالين الخمس سنوات يعني حتى السن
بتاع قبل دخول المدارس
الكلام واضح
يبقا احنا بالنسبالنا
ال Liver cirrhosis عندنا very common في الأطفال
نتيجة الinborn error of metabolism

السؤال اللي بعد كده
mention causes of anemia in 2years child
ايه أسباب الأنيميا في عيل عنده سنتين ؟؟؟؟؟
طالما السن اكتر من ست شهور اكتب كل حاجة
لكن أقل من ست اشهر متجبش سيرة مين ؟؟؟ سيرة
ال Beta thalassemia ولا ال sickle cell anemia

السؤال اللي بعد كده
how to manage 3yrs old with pallor

المفروض في السؤال ده تتكلم عن الانيميا اللي عند الاطفال
كلها
يعني تتكلم عن ال iron deficiency anemia هتتكلم
عن ال Megaloblastic هتتكلم عن ال Hemolytic
anemia بالتفصيل
بس السؤال ده مينفعش يجيي الايام دي عشان طويل
جدااااااااااااااااااااااااااا

السؤال اللي بعد كده
enumerate causes of chronic hemolytic anemia and how to diagnose and treat one of them
ايه اسباب ال chronic hemolytic anemia؟؟؟؟
ايه الحاجات اللي تعمل chronic hemolytic anemia
؟؟؟؟
احنا قولنا اسباب chronic hemolytic anemia
ال hemolytic anemia المرة اللي فاتت
ايه اللي منها يعمل chronic hemolytic anemia ؟؟؟
كل الحاجات بتاعت ال cell membrane ماعدا ال PNH
الحاجات اللي بتضرب ال cell membrane يعني زي
ال spherocytosis الelliptocytosis كل دول chronic
hemolytic anemia
ما عدا ال PNH .... ال PNH ده Intravascular
hemolysis
بعد كده كل الحاجات اللي فيها abnormal
hemoglobin ال thalassemia وال sickle cell
anemia
لكن ال enzymatic defect مش تبعنا
دا بالنسبة لل intrinsic cause
ال extrinsic causes اللي انا قولتها المرة اللي فاتت
هناخد منها اسباب ال chronic hemolytic anemia
ال auto immune type
ال auto immune hemolytic anemia ممكن تيجي
acute or chronic
تمام كده
يبقا أنا هاقوله كل دول أسباب ال chronic hemolytic

anemia
وبعد كده
ازاي تشخص وتعالج واحدة منهم
هنتكلمه عن ال most prominent اللي هي Beta thalassemia
هنتكلم عن ال clinical manifestations
وال Investigations وبعد كده ال treatment وقولت
الكلام ده كله قبل كده

نوع تاني من الأسئلة
قالك طفل خمس سنوات جاي ب ecchymotic patches
وعنده خمس سنين
تحتيه سؤالين A and B
السؤال الأول what are the suspected causes ؟؟؟؟
السؤال التاني how to manage one of them ؟؟؟
معنى كلمة how to manage ان اننا هاقول clinical picture, investigations and treatment
ركز معايا لو انت فاكر من اول التفريغ
جاوبنا على سؤال شبه ده
بص طالما قالك ecchymosis لازم تقول هذا السؤال
هل معاها Petechiae and purpura ؟؟؟ ولا ممعهاش ؟؟؟؟
إذا كان معاها Petechiae and purpura هافكر في vascular or platelets causes اللي هما كذا وكذا وكذا
لكن لو مش معاهم أفكر في coagulation factor defect والكلام ده موجود See above ☺

تم بحمد الله رب العالمين الانتهاء من ال blood والله المستعان